Rec. in Holscher's hannoversche Annalen f. die gesammte Heilkunde. 1842. März u. April. p. 231 sqq. von Brück.

J. B. van Helmont's

System der Medicin,

verglichen mit den bedeutenderen Systemen älterer und neuerer Zeit,

ein Beitrag

zur Entwickelungsgeschichte medicinischer Theorien;

nebst der Skizze einer

Theorie der Lebenserscheinungen im gesunden und krankhaften Zustande

von

Dr. G. A. Spieß,

praktischem Arzte zu Frankfurt am Main.

Frankfurt am Main,

Verlag von Siegmund Schmerber.

1840.

Brönnerische Officin.

Vorrede.

Die Geschichte unserer Wissenschaft hat wohl kaum eine Zeit aufzuweisen, in welcher die Heilkunde so von allen leitenden Ideen entblößt war, wie die gegenwärtige, wo deshalb zahlreiche verschiedene, selbst grade entgegengesetzte Thorien über Natur, Gesundheit, Krankheit und Heilung, — nicht sich den Rang streitig machen, denn man hält es nachgerade kaum der Mühe werth, darum zu streiten, sondern friedlich neben einander bestehen, und wo die große Masse der praktischen Aerzte bald hier, bald da zu Rathe geht, bald nach dieser, bald nach jener Ansicht, wie es grade am besten passen will, ihre Heilmittel auswählt, und wohl gar in diesem sogenannten Eklekticismus die wahre Höhe der Kunst erlangt zu haben wähnt. — Daß dem nun nicht so sei, daß im Gegentheile der gänzliche Mangel einer genügenden vernünftigen Erkenntniß, die überall mit der Empirie Hand in Hand gehen muß, wenn die Wissenschaft wahrhaft gefördert werden soll, durchaus die schwache Seite unserer Zeit ausmacht, während die Kenntniß des Ein=

zelnen in der Natur sich täglich auf fast überwältigende Weise vermehrt, das möchte leicht nachzuweisen sein.

Es giebt freilich Aerzte, die mit stolzem Selbstgefühl auf Hippokrates und Sydenham sich berufend, in der praktischen Medicin wenigstens aller Theorie glauben entbehren zu können, ja die von Theorien nur Schaden und Nachtheil für ihre Kunst erwarten. Mit ihnen ist nicht zu rechten. Allein wollten sie nur einen flüchtigen Blick in die Geschichte unserer Wissenschaft werfen, da ihre eigene innere Erfahrung sie nicht darüber belehrt, wie sehr sie selbst in den mannichfachsten theoretischen Ansichten und Vorstellungen befangen sind, so würden sie bald inne werden, daß es keine Zeit gegeben hat, noch geben kann, wo nicht die Summe des Erfahrungswissens vermittelst theoretischer Ansichten zusammengefaßt und ergänzt worden wäre, und daß grade die Zeiten, wo es an einer zeitgemäßen und umfassenden allgemeineren Theorie fehlte, und wo deshalb zahllose vereinzelte, und grade dadurch unheilbringende theoretische Vorstellungen sich zu behaupten vermochten, keineswegs die besseren, sondern für Wissenschaft und Kunst die schlimmsten waren. Denn wie der Mensch des Glaubens an ein höchstes Wesen, das der letzte Grund und der Inbegriff aller Erscheinungen ist, sich nicht entschlagen kann, und wie er sich falsche Götter macht, wenn er den wahren Gott verloren, so muß er auch nothgedrungen in sein Wissen eine Einheit zu bringen streben, und wo er dieß nicht vermag, entsteht auch in der Wissenschaft ein verderblicher Götzendienst.

Es giebt ferner andere Aerzte, die zwar nicht alle Theorie verwerfen, die aber von der Schwierigkeit einer umfassenden Theorie lebhaft durchdrungen, und andererseits von der raschen

Entwicklung der Naturwissenschaften in der neueren Zeit offenbar geblendet, meinen, nur jetzt sei nicht die Zeit, eine solche Theorie zu versuchen; man müsse warten, vielleicht daß bei dem raschen Fortschreiten der Wissenschaften schon in der nächsten Zukunft Entdeckungen gemacht würden, die uns alle Erscheinungen von einem weit höheren Gesichtspunkte und in viel klarerem Lichte erkennen lassen. Aber auch diese scheinen mir in einem auffallenden, ja in einem doppelten Irrthum befangen zu sein; denn sie verkennen offenbar den Gesammtzustand der heutigen Naturwissenschaften, die trotz der fast unübersehbaren Massen von Erfahrungsthatsachen, die sie bereits zu Tage gefördert, von ihrer ganz unendlichen Aufgabe verhältnißmäßig doch nur erst so wenig gelöst haben, daß eine große Vermessenheit dazu gehört, zu wähnen, dieselben könnten in der nächsten Zukunft schon dem Ziele ihrer Vollendung um ein so merkliches näher gebracht werden; und sie verkennen eben so sehr das, was eine Theorie sein und leisten soll. Dieselbe soll nemlich nicht die Vollendung der Wissenschaft sein; wohl aber soll sie, neben der Erfahrung hergehend, das durch diese gewonnene wirkliche Wissen zusammenfassen und zu einer möglichst vollkommenen Einheit verbinden, und insofern ist sie auf jeder Stufe, welche die Wissenschaft in ihrer allmähligen Ausbildung ersteigt, nicht nur möglich, sondern auch nützlich und selbst nothwendig, und je begründeter und umfassender sie ist, desto vollständiger und desto dauernder wird sie ihre Zwecke erfüllen.

Wenn mithin zu irgend einer Zeit, so scheint grade jetzt, wo die empirische Naturkunde mit so unaufhaltsamer Eile nach allen Seiten hin fortschreitet, und die Masse des vereinzelten Wissens immer mehr sich anhäuft, eine umfassende Theorie, die

dieses reiche Material ordnet, und zu einem Ganzen zu vereinigen sucht, das dringendste Bedürfniß der Wissenschaft. Doch hat man es auch in neuerer Zeit weder an theoretischen Spekulationen überhaupt, noch selbst an Versuchen zu umfassenderen medicinischen Theorien und Systemen ganz fehlen lassen, und wenn dieselben im Allgemeinen nur Wenige für sich zu gewinnen, wenn sie nur einen verhältnißmäßig geringen Einfluß auf die Wissenschaft unserer Tage zu üben vermochten, so dürfte die Schuld davon wohl nicht ausschließlich in dem einseitigen Ueberschätzen der bloßen Empirie, das allerdings unsere Zeit charakterisirt, sondern auch darin zu suchen sein, daß jene Versuche immer noch nicht umfassend genug waren, namentlich sich nicht auf das Ganze der Naturwissenschaft erstreckten, wovon die Physiologie und Pathologie doch nur integrirende Theile sind, so wie daß sie auf den bisherigen Entwicklungsgang der Theorien der Natur- und Heilkunde nicht hinlängliche Rücksicht nahmen, und schon deshalb dem gegenwärtigen Bedürfnisse, das nur mangelhaft erkannt wurde, nur sehr theilweise genügen konnten.

Auf der andern Seite ist grade auch die bisherige Entwicklungsgeschichte der Medicin in neuerer Zeit der Gegenstand mannichfacher verdienstlicher Untersuchungen geworden, und dieß, so wie die Anerkennung, die dergleichen Untersuchungen gefunden haben, ist ein fernerer und der sicherste Beweis des von Vielen gefühlten Bedürfnisses nach einer wahrhaft wissenschaftlichen Förderung der Heilkunde. Doch haben, unserer Ansicht nach, auch diese historischen Untersuchungen, so dankenswerth sie sonst sind, bis jetzt noch nicht klar und bestimmt erkennen lassen, was denn gegenwärtig die eigentliche Aufgabe

unserer Wissenschaft sei, wie und auf welche Weise diese sich in der nächsten Zukunft zu gestalten habe.

Unter solchen Umständen darf ich ja wohl hoffen, nichts unnützes unternommen zu haben, indem ich in dem vorliegenden Werke eine umfassende Theorie der Natur- und Heilkunde durch eine historisch-kritische Betrachtung des bisherigen Entwicklungsganges der bedeutenderen medicinischen Theorien vorzubereiten und zu begründen versuchte; denn wo das bisher Geleistete dem Bedürfnisse so wenig entspricht, darf jeder neue Versuch, wenn er nur ernst und redlich gemeint ist, auf unbefangene Prüfung wohl Anspruch machen, und darf erwarten, schon durch eine solche Prüfung, die er hervorruft, zur Förderung der Wissenschaft etwas beizutragen.

Ueber die Art, wie ich meinen Gegenstand behandelt habe, bedarf es hier nur noch weniger Bemerkungen. Bei den bisherigen Bearbeitungen der Entwicklungsgeschichte der Medicin hat man meistens das gesammte Gebiet der medicinischen Geschichte gleichsam aus der Vogelperspektive aufzunehmen gesucht; allein es ist nicht Jedem die Kraft gegeben, sich hinlänglich hoch zu erheben, um das ausgedehnte Gebiet als Einheit, als zusammenhängendes Ganzes ins Auge zu fassen, und selbst wo dieß wäre, fehlt wohl der nöthige Adlerblick, um von solcher Höhe doch auch das Einzelnste richtig und scharf zu unterscheiden; und so erklärt sich wohl hieraus der gänzliche Mangel an bestimmten Resultaten, an dem diese Versuche großentheils litten. Ich begnügte mich deshalb lieber mit einer geringeren Aufgabe, indem ich einen einzelnen besonders interessanten Höhepunkt in der Geschichte unserer Wissenschaft auswählte, und von diesem aus rückwärts und vorwärts und nach allen Seiten hin

blickte, so weit die Umstände und das schwache Sehvermögen dieß gestatteten. Daß mir nun von diesem bestimmten Standpunkte aus manche Dinge vielleicht anders erschienen sind, als sie von einem andern Standpunkte gesehen sich ausnehmen mögen, kann und will ich nicht bestreiten; doch dürfte der Nachtheil einer hieraus etwa entsprungenen Einseitigkeit leichtlich durch den Vortheil einer größeren Entschiedenheit und Bestimmtheit überwogen werden, und einen wirklichen Nachtheil würde die Wissenschaft von solcher Einseitigkeit nicht einmal zu befürchten haben, wenn Andere von anderen bestimmten Standpunkten den Entwicklungsgang unserer Wissenschaft in ähnlicher Weise zu schildern unternehmen wollten.

Daß ich grade Helmont's medicinisches System gleichsam als Maaßstab für die Beurtheilung des ganzen Entwicklungsganges der theoretischen Medicin gewählt habe, wird hoffentlich durch die ausführliche Darstellung dieses Systemes selbst hinlänglich gerechtfertigt erscheinen. Man hat erst in neuerer Zeit angefangen die hohe Wichtigkeit der von Paracelsus begonnenen Reformation der Medicin des sechszehnten Jahrhunderts vollständiger zu würdigen, und hat ganz richtig geahnt, daß die dadurch bewirkte Umgestaltung der Natur- und Heilkunde auch für unsere Gegenwart noch keine ganz vergangene sei, daß wir im Gegentheile uns noch mitten darin befinden. Die tiefen und fruchtbaren Ideen jedoch, die dieser Reformation zu Grunde lagen, finden sich nirgend so rein und klar ausgesprochen, und so vollständig entwickelt, wie grade in Helmont's Werken; namentlich hier weit mehr, als bei Paracelsus selbst. Demungeachtet scheint mir Helmont bis jetzt nur sehr unvollständig gekannt, und deshalb gar nicht nach Verdienst geschätzt zu sein,

so daß ich schon insofern hoffen darf, durch die zusammenhängende Darstellung seiner Lehren eine fühlbare Lücke in der Geschichte der Medicin ausgefüllt zu haben *). Dann aber hat Helmont selbst mit der ihm eigenen Klarheit seine Stelle in der Entwicklungsgeschichte der Medicin, namentlich gegenüber der älteren galenischen Schule, so bestimmt erkannt, und hat die Mängel der Arzneiwissenschaft seiner Vorgänger und Zeitgenossen so scharf bezeichnet, daß er grade dadurch auch den passendsten Anknüpfungspunkt bot für eine kritische Betrachtung der weiteren Entwicklung der theoretischen Natur- und Heilkunde nach Helmont und bis auf die neueste Zeit, die die zweite Hälfte des vorliegenden Werkes ausmacht.

In der Darstellung der Lehren Helmonts habe ich ebenfalls einen andern, freilich viel schwierigeren, aber hoffentlich auch um eben soviel lohnenderen Weg eingeschlagen, als man namentlich bei einigen neueren ähnlichen Darstellungen, z. B. der Lehren des Paracelsus befolgt hat. Ich habe nemlich nicht bloß Auszüge aus Helmont's Schriften gemacht, und dieselben nach

*) Außer dem, was in den größeren, die gesammte Geschichte der Medicin abhandelnden Werken über Helmont's Lehren sich findet, und was schon der Anlage dieser Werke nach nur mangelhaft und unvollständig sein kann, hat meines Wissens nur Loos in einem kleinen Schriftchen (Heidelberg 1807) einiges wenige über Helmont's Lehren bekannt gemacht, und später haben Rixner und Siber (Leben und Lehrmeinungen berühmter Physiker am Ende des XVI und am Anfange des XVII Jahrhunderts. Hft. VII. Sulzbach 1826) eine ausführlichere Darstellung der eigenthümlichen Lehren Helmonts versucht. Letzteres Werk berührt jedoch nur sehr oberflächlich die mediciniſchen Lehren Helmont's, um die es uns hier vorzugsweise zu thun ist, es beschäftigt sich mehr mit dessen allgemeiner Naturlehre, und auch aus dieser sind darin mehr nur vereinzelte abgerissene Sätze nebeneinander gestellt, aus denen sich nur schwer ein treues und zusammenhängendes Bild von Helmonts Stellung zur Wissenschaft entnehmen läßt.

irgend einer Ordnung lose nebeneinander gestellt, weil solche Auszüge in ihrer Abgerissenheit meist noch schwerer verständlich sind, als die ausgezogenen Werke selbst, und weil dieselben deshalb wohl zum eigenen Studium der betreffenden Werke Lust und Liebe zu erwecken, nie aber, was sie doch beabsichtigen, ein vollständiges Bild der in ihnen enthaltenen Lehren zu geben vermögen; sondern ich habe nach mehrjähriger Beschäftigung mit Helmont's Schriften mich bemüht, dessen medicinisches System, wozu die Bruchstücke freilich in allen seinen einzelnen Abhandlungen nur zerstreut vorhanden sind, als zusammenhängendes Ganzes darzustellen. Doch glaube ich durch die meist in den Noten mitgetheilten und hier wörtlich angeführten Stellen aus Helmont's Schriften überall, wo dieß nöthig erschien, den Beweis geliefert zu haben, daß ich nichts Fremdes in die Darstellung hineingetragen habe. Durch diese Art der Darstellung wurde es denn auch möglich, nur das wirklich Bedeutende aus den Lehren Helmont's herauszuheben, und alles das zu übergehen, was für uns gegenwärtig ohne besonderes Interesse ist.

Bei der Verfolgung der Entwicklung medicinischer Theorien nach Helmont und bis auf die neueste Zeit konnte ich natürlich in eine ausführlichere Darstellung der besprochenen Lehren nicht eingehen, sondern mußte vielmehr eine genauere historische Kenntniß derselben voraussetzen, da es mir nur darum zu thun war, den inneren Zusammenhang derselben anschaulich zu machen, und die Hauptmängel derselben, die meistens grade die Ursache des weiteren Fortschreitens der Wissenschaft wurden, kritisch zu beleuchten. Warum ich grade mit Sylvius eine Ausnahme hiervon gemacht, und dessen so wenig bedeutende Lehre ausführlicher dargestellt habe, als sie es an sich

verdienen möchte, ist an dem betreffenden Orte selbst angeführt worden.

Daß es mir bei der Kritik der bisherigen Theorien überall nur um die Sache und niemals um Personen zu thun war, sollte eigentlich in einem wissenschaftlichen Werke keiner besonderen Versicherung bedürfen. Ich habe allerdings, was mir von meinem Standpunkte als Mangel und Irrthum erschienen ist, auch unverholen mit diesem Namen benannt, weil ich die Ueberzeugung habe, daß nichts die Wissenschaft so sehr hemmt, als die Unentschiedenheit des Urtheils, die alles gelten läßt und alles gutheißt, weil denn doch ein wenig Wahrheit darin enthalten sein könnte. Aber ich weiß auch, daß Irren und Fehlen das allgemein Loos des Menschen ist, und so kann ich nur mit Helmont sagen: Errata ipsa mea pariter aequo detegant animo; gaudebo sane, si modo proximus utilitatem consequatur, quam opto.“

Man wird es mir, denke ich, nicht zum Vorwurfe machen, daß ich mancher Erscheinungen, wovon in der medicinischen Welt der heutigen Zeit freilich Aufhebens genug gemacht wird, z. B. der Broussaisschen Lehre, die selbst auf den Namen einer physiologischen Medicin Anspruch macht, der Lehre vom Contrastimulus, der Homöopathie, oder gar der Hydropathie nicht einmal erwähne. In einer Specialgeschichte therapeutischer Methoden mögen diese Verirrungen des menschlichen Geistes allenfalls ihre Stelle finden; allein es fehlt ihnen alles, um in einer Entwicklungsgeschichte der medicinischen Wissenschaft von irgend einer Bedeutung zu sein.

Die diesem Werke angehängte Skizze einer Theorie der Lebenserscheinungen mag für sich selbst reden. Ich kann nur

wünschen, daß sie eine strenge, aber auch eine unbefangene Prüfung finden möge. Die bisher fast allgemein gültigen, obwohl so wenig genügenden theoretischen Ansichten können jedoch, wie sich von selbst versteht, nicht den Maaßstab für ihre Beurtheilung abgeben. Es fragt sich nur, ob sie unfassender, als die früheren Theorien, die bisher erlangten Resultate der Erfahrung zu einem Ganzen verbindet, ob sie mithin vollständiger den richtig erkannten allseitigen Bedürfnissen der heutigen Wissenschaft entspricht, und dadurch wesentlicher zu deren Förderung beiträgt.

Frankfurt am Main im April 1840.

Inhalt.

Johann Baptist van Helmont's

Lebensbeschreibung und allgemeine Charakteristik *).

Johann Baptist van Helmont, Herr von Merode, Royenborch, Dorschot, Pellines u. s. w., aus einem adeligen, niederländischen Geschlechte entsprossen, wurde im Jahre 1578 **) geboren. Er war der Jüngste seiner Geschwister, und sein Vater wurde ihm sehr frühe, schon im Jahr 1580 durch

*) In dem siebenten Hefte von Rixner und Sieber's Leben und Lehrmeinungen berühmter Physiker am Ende des XVI und am Anfange des XVII Jahrhunderts, Sulzbach 1826, das der Charakteristik Helmont's gewidmet ist, findet sich auch eine Lebensbeschreibung desselben, aus seinen eigenen Schriften möglichst vollständig zusammengetragen. Indem wir darauf verweisen, begnügen wir uns hier, nur das Wichtigste aus den Lebensschicksalen und dem Bildungsgange Helmont's anzuführen, soweit dasselbe zum genaueren Verständniß und zur richtigeren Beurtheilung der nachfolgenden Darstellung der Lehren Helmonts erforderlich sein möchte.

**) Rixner und Siber L. c. geben 1577 als das Geburtsjahr Helmonts an, wohl deshalb, weil er selbst irgendwo bemerkt, das Jahr 1594 sei sein siebzehntes Lebensjahr gewesen; allein auf dem Bildnisse Helmont's, das der 1683 in Sulzbach erschienenen deutschen Uebersetzung seiner Werke beigefügt ist, findet sich das Jahr 1578 als sein Geburtsjahr ausdrücklich angeführt.

den Tod entrissen. Demungeachtet erhielt er eine sehr sorgfältige Erziehung; er widmete sich den Wissenschaften, und hatte schon in seinem siebzehnten Jahre den philosophischen Cursus auf der Universität zu Löwen vollendet. Er sagt selbst von sich *), er habe die Bücher verschlungen, sei ein **heluo librorum** gewesen, habe sich jedoch alles Bemerkenwerthe immer sorgfältig aufgezeichnet, so daß es ihm wohl nur Wenige an Fleiß, wenn auch die Meisten an Urtheil zuvorgethan hätten.

So hatte er sich frühe eifrig mit der Mathematik, der Algebra und der Astronomie beschäftiget; als er aber durch Kopernikus gelernt hatte, daß sich die Himmel ganz auf eine andere Art herum wirbeln, und daß dasjenige nicht einmal der Mühe werth sei, was er sich einbildete, mit großer Arbeit vom Himmel erlernt zu haben, so fing namentlich die Sternkunde an, bei ihm gewaltig in Verachtung zu kommen, weil er sah, daß so wenig Gewißheit und Wahrheit darinnen, und ihr meistes Wesen ein leeres Vorgeben sei. Ueberhaupt bemächtigte sich seiner schon sehr frühe eine entschiedene Zweifelsucht, und er wollte nach vollendetem philosophischen Cursus die ihm angebotene Magisterwürde nicht annehmen, weil er merkte, daß er nichts rechtschaffenes und nichts wahres wußte, und weil er nicht haben mochte, daß die Professoren ihn vor einen Narren hielten, und zu einem Meister der sieben freien Künste erklärten, da er doch nicht einmal, recht zu sagen, ein Schüler wäre. So begab er sich denn auch von den Schulen hinweg, weil er die Wahrheit und nicht den bloßen Schein und das Ansehen suchte und verlangte **).

Aber auch ein reiches Kanonikat auf einem Stifte, das ihm versprochen wurde, wenn er sich der Theologie widmen, und die

*) Tumulus pestis p. 10.

**) Studia authoris. I. B. Helmont Opera. p. 16. 4—5.

h. Schrift studieren wolle, schlug er aus, denn es schreckte ihn der Ausspruch des h. Bernhard ab, „daß er von den Sünden des Volkes leben würde".

Eine Zeitlang fesselten ihn die Jesuiten, die um diese Zeit, obwohl gegen den Willen des Königs, des Pabstes, der Stände und der Universität, in Löwen angefangen hatten, Philosophie zu lehren. Dieselben zogen besonders durch ihre unterhaltende Lehre von der Erdkunde viele Schüler an, und einer ihrer Professoren, Martin Del Rio, hielt auch Vorlesungen über die Magie. Beiden Vorträgen folgte auch Helmont mit großem Eifer; endlich aber, da er vermeinte, Getreide einzuärndten, fand er auch hier nichts als leeres Stroh und das armseligste Zusammengeraffe ohne alles Urtheil *).

Unterdessen hatte er, damit ihm keine Stunden ohne Nutzen verstreichen möchten, den Seneka, der ihm überaus wohl gefiel, und neben ihm sonderlich auch den Epiktet studiert, und es däuchte ihn, er hätte in der Sittenlehre den rechten Saft der Wahrheit gefunden; denn er glaubte, das wäre diejenige Lehre, um deren Willen Pythogoras von seinen Schülern so vieljähriges strenges Stillschweigen, so hohe Urtheilskraft und so unbedingten Gehorsam gefordert habe. Es schien ihm aber, daß die Kapuziner-Mönche die wahren christlichen Stoiker seien, und er wäre damals gerne in ihren Orden getreten, wenn ihn nicht seine schwächliche Gesundheit, die es ihm unmöglich machte, ein so strenges Leben zu ertragen, davon abgehalten hätte. Immer mehr aber steigerte sich in ihm, besonders auch als er mit den Schriften des Thomas a Kempis und des Tauler bekannt wurde, das Verlangen, einstens die Wahrheit bloß, und wie sie an sich selbst ist, zu schauen und unmittelbar zu lieben, und er

*) L. c. p. 17. 6.

bildete sich ein, und war des gewissen Vertrauens voll, durch die stoische Philosophie und die von ihr gebotenen Uebungen in der christlichen Vollkommenheit recht zuzunehmen, und zu dem ersehnten Ziele zu gelangen. Da hatte er einen Traum, in welchem er sich selbst als eine große, leere Blase erschien, die von der Erde bis an den Himmel reichte; oben über derselben schwebte ein Sarg, unten aber war anstatt der Erde ein Abgrund von Finsterniß. Da erschrak er über seine Vermessenheit, alles aus freiem Willen und durch sich selber vollbringen zu wollen; er sah ein, wie die stoische Strenge ihn zu einem leeren aufgeblasenen Wesen gemacht, das zwischen dem Abgrund der Hölle und der Nothwendigkeit des bevorstehenden Todes schwebe, und er gelangte zum Bewußtsein, daß ohne besondere Gnade Gottes der Mensch zu nichts Gutem tüchtig sei, daß ohne sie aus allen seinen Handlungen nichts als Sünde entspringe. So sagte er sich denn vollständig los von der stoischen Philosophie, die man, wie er meinte, dem Heidenthume wohl könne zu Gute halten, die aber von jedem Christen als gotteslästerliche Lehre billig zu hassen sei *).

In der gänzlichen Ungewißheit, welchen Lebensberuf er wählen solle, legte Helmont sich nun auch auf das Studium der Sitten der Völker, so wie der Gesetze und Verordnungen der Fürsten; aber er ward bald gewahr, daß was man Recht nannte, nur in schwankenden und von der Wahrheit weit entfernten Menschensatzungen bestehe, und es däuchte ihm wenig lohnend, wenn er sein ganzes Leben daran wendete, nur zu erlernen, was diesem oder jenem Menschen zu verordnen grade gefallen habe. Ueberdieß erkannte er, daß es ihm schwer genug werde, sich selbst zu regieren; über Anderer Güter und Leben aber zu urtheilen,

*) L. c. p. 17. 8.

schien ihm eine Aufgabe voll Dornen und Schwierigkeiten zu sein, und so wandte er sich deshalb auch von dem Studium der Rechtslehre und der Regierungskunst wieder ab *).

Erschöpft und müde von dem vielen vergeblichen Lesen anderer Dinge, nahm Helmont endlich, mehr nur um sich aufzuheitern, den Matthiolus und Dioskorides zur Hand, in der Meinung, es sei dem Menschen nichts nöthiger, als Gottes Güte und Gnade in den Kräutern zu bewundern, und dieselben zu eigenem Nutzen anzuwenden. Er glaubte aber auch hier bald zu bemerken, daß seit Dioskorides' Zeiten die Lehre von den Eigenschaften und dem Nutzen der Kräuter nicht wesentlich gefördert worden sei, sondern daß man nur die verschiedenen Grade der Elementar-Qualitäten erdichtet, und diesen die ganze Natur des Krautes zugeschrieben habe. Weil er aber fand, daß es bei zweihundert Kräuter von einerlei Qualität und einerlei Grad gäbe, die doch sehr verschiedene Wirkungen äußerten, während anderen verschiedene Qualitäten und Grade beigelegt würden, die in ihrer Wirkung mit einander übereinstimmten, so geriethen, zwar nicht die Kräuter selbst, die er im Gegentheile als ein rechtes Denkzeichen der göttlichen Liebe betrachtete, wohl aber die damaligen Kräuterbücher bei ihm in große Verachtung **).

Doch führten ihn diese Studien zur Heilkunde selbst hin. Er forschte nun, ob es nicht ein Buch gäbe, das die Grundsätze und Regeln der Arzneikunde enthielte; denn er dachte, die Medicin, die doch eine Wissenschaft und eine gute Gabe sei, die von dem Vater des Lichts herabkomme, werde doch ihre Regeln haben und ihre gewissen vornehmen Lehrer, denen die Ursachen

---

*) L. c. p. 18. 14.

**) L. c. p. 17. 9. 10.

und die wahre Beschaffenheit aller Krankheiten, und zugleich, was die Eigenschaften aller Dinge sei, von oben herab wäre eingegeben worden. Von der andern Seite diente auch die Betrachtung des mannichfachen menschlichen Elendes, und der Gedanke, daß es Gottes Wille sei, daß der Mensch sich so viel als möglich schütze und erhalte, dazu, sein Streben nach umfassender Kenntniß der Natur mächtig anzuregen, und mit ganzer Seele gab er sich diesem hin. — So studirte er nun die Institutionen des Fuchsius und des Fernelius, wodurch er eine Uebersicht über die ganze Arzneikunst erlangte, mußte aber bei sich lachen, wenn er bedachte, wie man die mannichfachen Eigenschaften der Naturwesen in die so engen Schranken der Elementarqualitäten zu bannen sich bemühte, und überhaupt die Arzneikunst zu lehren sich unterfing, ohne die rechte Gabe zu heilen selbst erst erlangt zu haben. Darum las er nun die Werke Galen's zweimal durch, den Hippokrates einmal, dessen Aphorismen er jedoch fast auswendig lernte; ferner den ganzen Avicenna, und die übrigen Griechen und Araber sowohl als die Neueren, fast sechshundert Autoren, und zeichnete sich mit großem Fleiße alles Wichtige und Bemerkenswerthe auf. Als er aber seinen zusammengetragenen Vorrath wieder durchging, erkannte er seine Armuth, und es verdroß ihn, daß er so viele Arbeit und Jahre darauf verwendet hatte; denn es wollte ihn bedünken, daß alle diese Bücher fast nichts anderes enthielten, als was er auch in jenen Institutionen gefunden hatte, und daß darin überhaupt nichts Gründliches enthalten sei, was einer Wissenschaft der Wahrheit, oder einer Wahrheit der Wissenschaft nur ähnlich wäre *).

Unterdessen hatte sich Helmont auch alle einfache Arznei-

---

*) L. c. p. 18. 14. 15.

stoffe und alle Kräuter, die in seinem Vaterlande sich vorfanden, zu verschaffen gewußt, so daß er dieselben aus dem öfteren Beschauen genau kennen lernte; es entging ihm aber nicht, daß er wohl ihr äußeres Ansehen und ihren Namen, aber nichts weniger als ihre wahren Eigenschaften und Wirkungen kenne *).

Darum nahm er sich nun vor, sich zu einem prakticirenden Arzte zu gesellen, und mit ihm zu den Kranken zu gehen; es reuete ihn aber bald über die Maaßen, daß er so gar nichts als Unvergnügen, Ungewißheit und lauter Muthmaßungen bei dem Heilen zu gewärtigen haben sollte. Er konnte wohl, wie er sagt, nach der Kunst disputiren über jede Krankheit, er wußte aber nicht einmal das Zahnweh oder die Krätze aus dem Grunde zu heilen; er sah, daß auch die Fieber weder nach der Wissenschaft, noch mit Sicherheit kuriret, und daß die schweren Krankheiten und fast alle, die nicht von selbst aufhören, mehrentheils in das Register der unheilbaren geschrieben wurden **).

Während dessen hatte Helmont jedoch auch angefangen, die Arzneikunde selbst zu lehren, und dieß trug noch mehr dazu bei, ihn die Mängel und Gebrechen des ärztlichen Wissens klar erkennen zu lassen. Schon in seinem siebzehnten Jahre hielt er zu Löwen, auf Verordnung einiger anderen Professoren, öffentliche Vorlesungen über Wundarzneikunst; er gesteht aber selbst, daß er damit etwas zu lehren unternommen, was er selbst nicht hinlänglich verstanden habe; er habe den Holerium, Tagautium, Guidonem, Vigonem, Aeginetam und die ganze Schaar der Araber zusammengezogen, die doch alle miteinander das Wichtigste in der Arzneikunde nicht verstanden hätten. Er hörte deshalb mit diesen Vorlesungen auch bald wieder auf, und

*) L. c. p. 18. 16.
**) L. c. p. 18. 17.

wunderte sich selbst über seine Vermessenheit und Unbesonnenheit, daß er sich unterstanden habe, aus bloßer Lesung der Bücher solche Dinge zu lehren, die man anders nicht, als durch den Augenschein und durch lange Uebung und scharfes Urtheil erlernen könne; er entschuldigt sich jedoch damit, daß er ohne sein Zuthun sei erwählet worden, und daß seine Professoren selbst seine Zuhörer gewesen seien, und immer sehr vortheilhaft von ihm geurtheilt hätten *).

So mehrten sich von allen Seiten seine Zweifel an der Wahrheit und Nützlichkeit der Arzneiwissenschaft, wie sie bis dahin gelehrt worden war; er fand, daß ihm die Professoren nicht mehr Licht gaben mit ihrem Prakticiren, als er aus den Schriften der Alten erlangt hatte; er hielt die Arzneilehre der Griechen für ganz falsch und voller Betrug, und es verdroß ihn von ganzem Herzen, daß er, als ein Geborener von Adel, wider den Willen seiner Mutter und ohne Vorwissen seiner Verwandten sich auf diese Kunst geleget, und der erste in seinem Geschlechte sein sollte, der ein Arzt würde. Ueberdieß hielt er es auch für etwas grausames, daß er sich Geld und Mittel sammeln sollte aus anderer Leute Unglück und Elend, und daß er eine Kunst, so auf die Liebe gegründet, und mit dem Bedinge, Barmherzigkeit zu üben, von Gott verliehen worden sei, Gewinnes halber treiben, und sie also ganz verkehren sollte **). Darum verschrieb er seine Erbschaft seiner Schwester, die Wittwe war, und derselben nicht füglich entrathen konnte, verschenkte seine Bücher an Studierende, wobei er jedoch hinterher bedauert, sie nicht lieber verbrannt zu haben, und entschloß sich, in fremde Lande zu ziehen, die Arzneikunst zu verlassen, und nie wieder

*) Tumulus pestis. p. 10.

**) L. c.

in sein Vaterland zurückzukehren; denn er kam sich wie ein ganz untauglicher und ungerathener Sohn vor, der sich gar unrecht auf das Studieren gelegt habe; er hoffte aber mit Zuversicht, der Herr werde seinen Lauf gnädiglich richten nach seinem Wohlgefallen.

Je mehr er aber die Arzneikunst floh, und je entschiedener er derselben als einer bloßen Betrügerei zu entsagen sich vornahm, desto mehr bekam er Gelegenheit, dieselbe zu üben, und auffallende Heilungen zu bewirken; denn es hatte sich auf seinen Reisen sehr bald ein übrigens gemeiner Mensch zu ihm gesellt, der freilich nur die niedrigeren Handgriffe der Pyrotechnik verstand, von dem Helmont jedoch so viel lernte, daß er bald viele Dinge scheiden konnte, die bis dahin noch ganz unbekannt waren, und daß er im Verlaufe von zwei Jahren sich einen solchen Vorrath von chemisch bereiteten Arzneien verschafft hatte, und dieselben so wohl anzuwenden wußte, daß er zu großer Berühmtheit gelangte, und unter anderm der Churfürst von Kölln, Ernst von Bayern, ihn zu sich berufen ließ. Diese Erfolge bestimmten ihn nun immer mehr, sich ganz der Pyrotechnik zu widmen, und er ward wieder voll Hoffnung, einstens doch noch aus der lauteren Gnade Gottes die Wissenschaft zu erlangen, nach welcher er bisher so vergeblich gerungen hatte.

Während seiner Reisen durch verschiedene Länder, wobei er unter anderm auch die Schweiz, so wie England besuchte, hielt er sich auch längere Zeit an Orten auf, wo die Pest herrschte; denn obwohl ihm damals noch kein besonders wirksames Mittel bekannt war, brannte er doch vor Begierde, diese fürchterlichste aller Krankheiten durch sorgfältige Beobachtung kennen zu lernen, und es dauerten ihn die armen Kranken, die von ihrer Umgebung, und zumeist von den mitleidslosen Aerzten so schmählich verlassen wurden. Er hatte denn auch die Freude, daß Viele

schon durch seinen bloßen Besuch getröstet, eine Besserung davon verspürten *).

Nachdem Helmont zehn Jahre auf diese Weise mit Reisen und Studieren zugebracht, vorher auch in Löwen den Doktorgrad in der Arzneikunst erlangt, und sich bereits verehlicht hatte, zog er sich im Jahre **1609** nach Vilvorden, nahe bei Brüssel zurück, um hier in größerer Abgeschiedenheit sich ungestört dem Studium der Natur und besonders der Pyrotechnik widmen zu können. Hier las er denn auch die Bücher des Paracelsus, den man, wie er sagt, wegen seiner Unverständlichkeit verachtet und verlacht habe, und begann, denselben mit Verwunderung anzusehen, und fast zu viel zu ehren, bis es ihm endlich gegeben ward, seine Werke zu verstehen, aber auch seine Irrthümer zu erkennen.

Während dieses rastlosen Forschens unterließ er es jedoch nicht, auch praktisch die Heilkunst zu üben. Im Gegentheile wurde seine Hülfe von nah und fern, und besonders in verzweifelten Fällen, wenn andere Aerzte die Kranken schon aufgegeben hatten, vielfach in Anspruch genommen; denn er war durch auffallende Heilungen, die er verrichtet hatte, weithin berühmt. Vorzugsweise war es aber seine Lust, arme Leute, oder doch solche, von geringeren Vermögensumständen zu kuriren; denn er schämte sich, von Jemanden Geld zu nehmen, ausgenommen von gar reichen Leuten, so daß ihn sein Beichtvater nöthigen mußte, von Jedermann so viel zu nehmen, als ihm freiwillig gegeben würde, um nicht manche abzuschrecken, seine Hülfe ferner zu begehren **).

Immer aber war sein Hauptstreben darauf gerichtet, durch

---

*) Promissa authoris. Columna III. p. 12. 7.

**) Tumulus pestis. p. 11.

Auffindung und Anwendung richtigerer Grundsätze die gesammte Arzneikunde umzugestalten, und dadurch ebensowohl sicherer als nutzbringender zu machen, und er pries Gott, als er den eigentlichen Kern, die Grundwahrheit seiner ganzen Lehre klar erkannte, und inne ward, daß die Kräfte, welche die Naturwesen äußern, nicht etwas von diesen verschiedenes, sondern mit ihrem Grundwesen eins sind, — vires corporeas alligari suis principiis, — und daß man dieselben nicht wahrhaft erkennen könne, man habe denn die Riegel weggeschoben und dieselben aufgeschlossen *).

Mit welchem Eifer und mit welchem Erfolge, aber auch mit welcher demüthigen Erkenntniß der menschlichen Unzulänglichkeit Helmont in dieser Weise seinen Studien oblag, schildert er selbst mit folgenden Worten: „Darauf fing ich also bald an und hernach ganzer dreißig Jahr hinter einander Tag und Nacht an einem Stück zu arbeiten, auf meine Unkosten und mit großem Abbruch meines Lebens, damit ich die Natur der Gewächse und der Bergarten erkennen, und ihre Eigenschaften verstehen, und also die rechte Wissenschaft erlangen möchte; und lebte unterdessen nicht ohne vieles Beten, Lesen, Untersuchung der Dinge, Ueberlegung meiner Irrthümer und Zusammentragung meiner täglichen Erfahrungen immer so fort. Endlich erkannte ich mit Salomo, daß ich meinen Geist annoch mehrentheils umsonst gequälet, und die Wissenschaft aller Dinge, die unter der Sonne sind, ganz eitel, und die Untersuchung ungemeiner Dinge ganz nichtig und vergeblich sei. Wen der Herr Jesus zur Weisheit rufen wird, der werde dazu kommen, und kein anderer; ja der aufs Höchste gelanget, werde am allerwenigsten können, wenn ihn nicht die gnädige Gewogenheit

---

*) Promissa authoris. p. 12. 8.

des Herrn bestralen würde. Sehet, auf solche Art habe ich meine Jugend zugebracht, so bin ich zu einem Manne und nunmehr auch alt geworden, und noch nicht viel nütz, noch dankbar genugsam dem allerhöchsten Gott, dem allein alle Ehre gebühret *)."

Helmont starb, wie es scheint, an den Folgen einer Brustfellentzündung, von der er in den letzten Jahren seines Lebens mehrmals war befallen worden. Noch am Tage vor seinem Tode schrieb er aufrechtstehend, denn liegen konnte er nicht mehr ohne Gefahr zu ersticken, einem Freunde in Paris unter anderem Folgendes: „Lob und Ehre sei Gott in Ewigkeit, dem es gefallen hat, mich aus dieser Welt abzurufen. Wie ich vermuthe, wird mein Leben nicht mehr über vier und zwanzig Stunden dauern, denn heute habe ich den ersten Fieberanfall aus Schwäche und Mangel an Lebensthätigkeit ausgehalten, dadurch ich vollenden muß **)." — Und so traf es ein; er behielt sein volles Bewußtsein bis ans Ende, und starb den 30. December 1644.

Seinen Sohn hatte Helmont kurz vor seinem Tode beauftragt, alle seine Werke, sowohl die bereits vollendeten und zum Theil schon früher erschienenen, als auch die noch unvollendeten nach Gutdünken zusammenzustellen und zu veröffentlichen. Dieselben erschienen zuerst unter dem Titel:

Ortus medicinae, id est initia physicae inaudita. Progressus medicinae novus in morborum ultionem, ad vitam longam, authore J. B. van Helmont, ed. authoris filio Franc. Mercur. van Helmont. Amsterodami apud Elzevir. 1648. 4⁰.

Angehängt sind dieser, auch von uns bei allen Citaten be-

---

*) Studia authoris. p. 19. 19.

**) Praefatio Franc. Mercur. v. Helmont.

nutzten Ausgabe die früher schon von Helmont selbst, nicht lange vor seinem Tode veröffentlichten

Tractatus de Lithiasi

Tractatus de Febribus, u. Scholarum humoristarum passiva deceptio ac ignorantia, und

Tumulus pestis.

Auf welche Weise Helmont durch alle seine Werke die Natur- und Heilkunde der damaligen Zeit, deren Mangelhaftigkeit er so klar erkannt hatte, von Grund aus umzugestalten suchte, und wie weit ihm dieß gelang, wird sich aus der folgenden Darstellung seiner Lehren ergeben; und so wird auch daraus erst ein vollständiges Bild von Helmont's Geist und Charakter sich entnehmen lassen. Auf einige Hauptzüge desselben jedoch, die ihn vorzugsweise zum Reformator der Medicin befähigten, wollen wir hier schon aufmerksam machen. Es sind dieß sein scharfes Urtheil, dem auch die geheimsten Schwächen und die verborgensten Mängel der Arzneiwissenschaft seiner Zeit nicht verborgen blieben, seine tiefe und lebendige Religiosität und eine daraus entsprungene wahrhafte Begeisterung für das Wohl seiner Nebenmenschen, und endlich die seltene Unabhängigkeit und Selbstständigkeit seines Charakters.

Schon aus dem ganzen Bildungsgange, den Helmont genommen, und den wir im Vorstehenden so viel wie möglich mit seinen eigenen Worten zu schildern versucht haben, erhellet, wie sein nie befriedigtes Streben, die Grenzen seines Wissens nach allen Seiten hin zu erweitern, überall auf ein wahres, gründliches Erkennen gerichtet, wie wenig er geneigt war, mit bloß oberflächlichem Scheinwissen sich zu begnügen, oder gar durch die Auktorität allgemein gefeierter Namen sich fesseln zu lassen. Es gehörte aber eine solche Zweifelsucht, wie sie ihm eigen war,

dazu, um von den noch ganz allgemein herrschenden Vorurtheilen in Betreff der Lehren Galen's und der Araber ihn frei zu machen, und sein Urtheil so zu schärfen, daß er die durchgreifenden Irrthümer dieser Lehren erkannte. Wie richtig er sie aber erkannte, davon zeugt fast jedes Blatt seiner Schriften. Ueberall klagt er denn auch bitter über die gänzliche Unzulänglichkeit der Arzneikunde seiner Zeit, über die schmachvolle Knechtschaft der Aerzte unter dem Gesetze Galen's und über den geistigen Todesschlaf, in dem fast alle seine Berufsgenossen befangen seien.

Grade die geringe Befriedigung, die Helmont bei seinen vielfachen Studien gefunden, und die vergeblichen Versuche, die er gemacht hatte, auf andern Wegen und namentlich durch die Philosophie zu einer wahren Erkenntniß zu gelangen, hatten ihn denn auch schon frühe zur Religion hingeführt, und hatten ihn erkennen lassen, daß alles wahre Wissen ein freies Gnadengeschenk Gottes sei. In einer eigenen Abhandlung *) sucht er darzuthun, wie alle ächte Wissenschaft von christlicher Selbsterkenntniß ausgehen müsse; und bei jeder Gelegenheit stellt er seine christliche Grundansicht von der Natur und deren Verhältnisse zum Schöpfer der Welt dem heidnischen Pantheismus, der der galenischen Lehre zu Grunde lag, gegenüber. Dabei gerieth Helmont freilich nicht selten in eine gewisse Mystik, die seinen sonst so klaren Blick mitunter trüben mußte, und wie er überhaupt von manchem allgemein herrschenden Aberglauben seiner Zeit sich nicht losmachen konnte, so ließ ihn insbesondere seine religiöse Richtung häufig von Träumen und Visionen um so mehr Aufschlüsse und Entdeckungen, auch in Betreff der Naturkunde, erwarten und darin finden, als er klar die Unzulänglichkeit des menschlichen Verstandes erkannt hatte. — Auf der

*) Venatio scientiarum, incipit a nosce te ipsum. p. 20.

andern Seite war aber auch diese ernste religiöse Richtung die Quelle seiner wahren Begeisterung für das Wohl seiner Nebenmenschen und des rastlosen Eifers, mit dem er sich dem, was er einmal als seinen Beruf erkannt hatte, widmete. Helmont eifert an vielen Stellen seiner Werke gegen das damalige handwerksmäßige Treiben der Aerzte, gegen ihre gemeine Gewinnsucht, ihren Dünkel und Pomp ebensowohl wie gegen ihre Unwissenheit, und das lebendigste Pflichtgefühl und das innigste Mitleiden, wovon er sich durchdrungen fühlte, wenn er sah, wie bei dem damaligen Zustande der Heilkunst so viele Kranke ungeheilt blieben, trug nicht wenig dazu bei, ihm Mißtrauen gegen die Wahrheit der geltenden Lehren einzuflößen, und ihn zur Aufsuchung richtigerer Grundsätze anzuspornen.

Aber es gehörte auch eine seltene Unabhängigkeit des Charakters dazu, um so kühn, wie Helmont dieß that, den herrschenden Vorurtheilen entgegenzutreten, so rücksichtslos die Irrthümer seiner Gegner aufzudecken, und Helmont besaß diese Unabhängigkeit des Charakters in einem hohen Grade. Die günstigen äußeren Verhältnisse, in denen er lebte, Rang und Ansehen, die ihm seine Geburt gab, so wie ansehnliche Besitzthümer erleichterten ihm zwar seine Stellung, aber ohne die durchaus edle Richtung seines Charaktees, die ihn alles andere für gering erachten ließ, wenn es galt, das von ihm als wahr Erkannte auch offen zu behaupten, ohne das hochbegeisterte Streben, Wissenschaft und Menschenwohlfahrt nach Kräften zu fördern, und das ihm von Gott anvertraute Pfund nicht unbenutzt zu lassen, das der Hauptbeweggrund seines Lehrens, wie seines Handelns war, würde er nie so entschieden seinen Beruf als Reformator der Medicin erfüllt haben.

Wiederholt hatte man ihm, wie er selbst erwähnt, Schätze und Ehrenstellen versprochen, wenn er nach der Art des Galenus

kuriren wollte; allein nachdem dessen Lehrsätze ihm einmal angefangen hatten, verdächtig vorzukommen, hatte er allgemach einen sicherern Weg gesucht, denn er hatte mehr Verlangen, etwas zu wissen, als reich zu werden; wobei er sich jedoch selbst noch den Vorwurf macht, dieß mehr in heidnischer Weise und um der Wissenschaft selbst willen, und nicht vielmehr, wie es einem Christen zieme, bloß um Gottes willen gewollt zu haben *).

So hatte er auch den zweimaligen Beruf, als Leibarzt an den Hof des Kaisers zu kommen, entschieden abgelehnt, denn ein rechtschaffener Philosophus, meinte er, könne kein Höfling sein, und es zieme einem solchen nicht, den Fürsten zu folgen, und denselben zu schmeicheln, da er nichts bedürfe, und alles gering achte, was Fürsten geben könnten **). — In ähnlichem Sinne äußert er in der Zueignung seiner Abhandlung von der Steinkrankheit an einen Herrn von Hoensbroek, der sein Freund und ein großer Verehrer der Pyrotechnie war, er habe nie seine Bücher vornehmen Herrn gewidmet, um durch solche Schmeichelei sich bei ihnen hervorzuthun, und Gunst und Gnadengeschenke dadurch zu erlangen, aber er widme ihm seine Schriften auch nicht, um durch seinen Namen dieselben zu schützen, und zu größerem Ansehen zu bringen, denn er wisse zu wohl, daß selbst Könige und Fürsten unfähig wären, solchen Schutz zu leisten, und daß nichts bestehen bleibe, was nicht Gott selber unter seine Obhut nehme ***). „Ein rechtschaffener Mann, sagt er an einer anderen Stelle, gehet auf gradem Wege fort, und schauet nicht viel hin und wieder, achtet auch nicht, was die

---

*) Promissa authoris. p. 12. 4.

**) Arbor vitae. p. 797.

***) De lithiasi. Dedicat.

Welt von ihm urtheilet, als deren Urtheile mehrentheils gar thöricht und weit von der Wahrheit sind *)."

Aber es war auch nicht bloße Zank- und Streitsucht, noch war es eitle und selbstgefällige Neuerungssucht, die ihn zu einem so heftigen Gegner und allezeit fertigen Bekämpfer der allgemein gültigen Lehren machte, so oft er auch von der Nothwendigkeit spricht, die Medicin von Grund aus umzugestalten, und so sehr er auch seine Lehre als durchaus neu und paradox darstellt. Er selbst schildert mit lebendigen Farben die Kämpfe, die er deshalb mit sich selbst hatte, wie ihm sein ganzes Streben, ja der Nutzen der Theorie der Medicin überhaupt oft sehr geringschätzig vorgekommen sei, da so viele Völker Jahrhundertelang ohne alle Arzneiwissenschaft eben so gut ausgekommen wären. Dann aber erkannte er in einem Traume, daß alle wahre Erkenntniß ein Geschenk der freien Gnade Gottes sei, und insofern hielt er es denn auch für Pflicht, das was er an solcher Erkenntniß empfangen hatte, zum allgemeinen Besten seinen Nebenmenschen mitzutheilen; da er jedoch sich selbst nicht ganz frei davon fühlte, daß auch wohl menschliche Eitelkeit einigen Theil habe an seinen wissenschaftlichen Bestrebungen, so war er schon im Begriff, seine sämmtlichen Werke zu verbrennen; da hatte er einen anderen Traum, und nun entschloß er sich, alle Ehre Gott gebend, dem sie allein gebühre, und alle eigene Ehre und Ruhm verachtend, seine Werke ohne Namen, nur um des allgemeinen Nutzens willen zu veröffentlichen. Allein an der Ausführung dieses Entschlusses verhinderten ihn bestimmte Gesetze, die solches nicht gestatteten **).

Daß es unter solchen Umständen Helmont nicht an Fein-

---

*) Recepta injecta. p. 569. 4.

**) Confessio authoris. p. 15.

den und Widersachern aller Art gebrach, läßt sich leicht erwarten. Jeder Zweifel an der Wahrheit galenischer Lehren wurde zu seiner Zeit noch als wahre Ketzerei betrachtet, wie zur Genüge daraus erhellt, wenn Helmont erzählt, wie ein frommer und berühmter Arzt zu Löwen, den er befragt habe, warum er sich nicht um ein Professur bewürbe, wozu er so sehr geschickt sei, ihm die Antwort gegeben habe, daß es nach den Universitätsstatuten nicht erlaubt sei, etwas anderes vorzutragen, als den Galenus, und daß er solcher Gestalt seine Seele muthwillig in Verdammniß stürzen würde, weil er dann bei seinem bessern Wissen Schlimmeres lehren müßte. Helmont erwähnt denn auch häufig, wie seine Feinde ihn einen Abtrünnigen von den Schulen und einen Paracelsisten gescholten, und ihm überall Hindernisse in den Weg gelegt hätten, ja er bezeichnet sich selbst als „Senex mille offensionibus laboribus Chymiae, tribulationum persecutionumque injuriis pene attritus“ *); doch tröstete ihn bei allem diesem das Bewußtsein richtigerer Erkenntniß und treuer Pflichterfüllung, und er wurde nicht müde, zu forschen und zu wirken, bis der Tod ihn abrief.

*) Arbor vitae. p. 795.

J. B. van Helmont's

System der Medicin.



Allgemeine Physiologie.

Wie es überhaupt eine Eigenthümlichkeit in dem Geiste Helmont's gewesen zu sein scheint, daß er überall das vereinzelte Wissen zu einem in sich geschlossenen Ganzen zu vereinigen sich bemühte, so liegt auch seinem medicinischen Systeme eine nicht nur dunkel geahnte, sondern klar erkannte und in ihrer hohen Wichtigkeit tiefgefühlte Ansicht von der Einheit der ganzen Natur zum Grunde. Helmont war zwar mit Leib und Seele Arzt und bei seiner christlich-teleologischen Richtung, die er der heidnisch-pantheistischen früherer Zeiten schroff entgegenstellte, hatte alles nur in so fern Bedeutung für ihn, als die ausübende Heilkunst und somit das Wohlergehen seiner Nebenmenschen dadurch gefördert wurde *). Allein er war zu sehr durchdrungen von dem innigen Zusammenhang aller natürlichen Dinge, als daß er nicht alles in den Kreis seiner Forschung hätte ziehen sollen, was der damalige Zustand der Naturwissenschaften seinem eben

---

*) „Totus mundus propter hominem est et tota naturae cognitio physica medenti ideo subservit.“ „Terminatur ergo Physica tota in usum vitae, inventionem causarum morbi et remediorum.“ v. Potestas medicaminum. Opp. p. 475. 29.

so umfassenden als tief eindringenden Geiste nur bieten konnte. Deshalb hält er es denn auch für nöthig, seinem medicinischen Systeme eine Naturlehre vorauszuschicken *).

Freilich war aber zu Helmont's Zeiten die Kenntniß der Natur noch äußerst gering, und zu dem, was wir heutzutage unter dem Namen der Naturwissenschaften begreifen, war kaum der erste Grund gelegt. So dürfen wir denn auch bei Helmont nicht erwarten, viel richtigere Ansichten über einzelne Gegenstände der Naturerkenntniß zu finden, als sie seinem Zeitalter überhaupt zukommen. Um so mehr ist es jedoch anzuerkennen, wie sehr er durch richtigere allgemeine Ansichten über die Natur unter seinen Zeitgenossen hervorragte, und wie er durch folgerichtige Anwendung derselben nicht selten auch im Einzelnen zu viel richtigerer Erkenntniß gelangte und seiner Zeit weit vorauseilte. Diese allgemeinen Naturansichten sind uns für unsern Zweck denn auch von besonderer Bedeutung, indem sie die Geistesrichtung Helmont's überhaupt näher bezeichnen und dadurch den Grund andeuten, auf welchem seine besondern physiologischen und pathologischen Lehren gebaut sind. —

I. Von der Entstehung der Naturwesen.

Im Gegensatz zu den seiner Zeit noch fast allgemein geltenden Lehren der griechischen Weltweisen und namentlich des Aristoteles, der den letzten Grund aller Naturerscheinungen als **Principium motus et quietis in corporibus, quibus per se et non per accidens inest** definirte, betrachtet Helmont in christlicher, der heil. Schrift entnommener Weise die Natur als freie Schöpfung Gottes und sagt ausdrücklich: ich aber glaube, daß die Na=

*) „Decere mihi visum, physicalia praemittere in ordine ad rem medicam; utpote qui cognitionem naturae totius non nisi pro humana spectare valetudine semper existimaverim." Tartari histor. p. 233. 1.

tur ein Gebot Gottes sei, wodurch jedes Ding das ist, was es ist, und das wirket, was ihm zu wirken befohlen ist; — wobei er das Ungenügende und Schiefe der Aristotelischen Ansicht mit scharfer Dialektik hervorhebt *).

Ihm zufolge entsteht Alles in der Natur ursprünglich aus der unmittelbaren Vereinigung der Materie, die das Substrat aller natürlichen Dinge ist, und einer **causa efficiens**. Letztere wird auch **causa seminalis, seu principium dirigens, dispositivum**, oder auch **Archeus**, im weitesten Sinne, genannt. Beide aber, **materia** und **causa efficiens** sind nicht getrennt zu denken; sie sind und bleiben in jedem Naturwesen innigst verbunden und bestimmen sein Dasein; denn mit ihrer Vereinigung ist immer auch eine ganz bestimmte Form gegeben, die eben von der **causa efficiens** abhängt **).

Wo aber durch die Vereinigung der Materie und einer ihr einwohnenden Kraft, einer **causa efficiens interna**, eine bestimmte Form gegeben ist, da ist auch Leben. Helmont betrachtet also in seinem Streben nach einer höchsten, alles verbindenden Einheit, die ganze Natur als belebt. Alles Leben aber bezeichnet er als Licht, und insofern es immer in bestimmter Form erscheint, als Form gebendes Licht. Weiter jedoch, meint er mit Recht, könne man in das Wesen des Lebens nicht eindringen ***).

---

*) „Ego vero credo naturam jussum dei, quo res est id quod est, et agitur quod agere jussa est.“ v. Physica Aristot. et Galeni ignara. p. 46. 3.

**) „Continet efficiens seminalis causa rerum sibi agendarum typos, figuram, motus, horam, respectus, inclinationes, aptitudines, adaequationes, proportiones, alienationem, defectum, ac quidquid sub dierum sequelam incidit, tam in generationis, quam regiminis negotio.“ „Causae efficienti naturali sua a deo naturaliter est infusa finium et habitudinum scientia.“ v. Causae et initia naturalium. p. 34. 11. 12.

***) „Vita est lux formalis; neque enim vitae essentiam intimam aliter unquam describet, qui vitas rerum formales etiam in ecstasi vidis-

Wenn jedoch Helmont den Begriff des Lebens in diesem weitesten Sinne annimmt und daher die ganze Natur und alles, was darinnen ist, vom einfachsten Steine bis zur höchsten Menschenbildung für belebt ansieht, so ist er demungeachtet weit von jener Einseitigkeit entfernt, die selbst Neuere sich haben zu Schulden kommen lassen, — als ob nemlich nur ein gradueller Unterschied in dem Verhältniß der Materie und der causa efficiens oder dem dynamischen Prinzipe die Verschiedenheit aller der mannichfaltigen Naturwesen begründete. Zwar weist er auch auf den quantitativen Unterschied des Lebens in den drei Monarchieen der Natur deutlich hin, wenn er z. B. sagt: „Formae quaedam nitent, ut in lapidibus et mineralibus: quaedam vero insuper aucta luce splendent, ut in plantis: aliae vero sunt etiam luminosae, ut in animantatis *).“ Wie sehr er aber zugleich eine ursprünglich qualitative Verschiedenheit der einzelnen Lebensformen anerkennt, geht aus vielen Stellen seiner Werke hervor; ja diese qualitative Verschiedenheit des Lebenslichtes ist es grade, die alle die Mannichfaltigkeit der Geschöpfe bedingt **).

Daher bekämpft Helmont denn auch den selbst lange nach ihm noch vielfach gehegten Aberglauben, als ob ein Naturwesen sich in ein anderes verwandeln, als ob selbst Thierformen in einander übergehen könnten; denn jedem Geschöpfe hat der Schöp-

---

set. Quia verba desunt et nomina, quibus haec dicantur, tanquam etymo a priori. Et licet deus alicui vitae essentiam in concreto ostendisset, suum tamen docendi honorem nulli unquam tribuet creaturae. Cum vita in abstracto sit Deus ipse incomprehensibilis.“ Blas humanum. p. 183, 23.

*) v. Blas humanum. p. 185. 29.

**) „Revera totidem sunt luminum vitalium species, quot vitalium creaturarum; utpote quod illae luces sunt ipsaemet vitae, animae atque formae vitalium. Idque abundans divinae largitatis est indicium.“ etc. .... „adeoque per ejusmodi luces ipsas est sola atque omnis specierum distinctio.“ Spirit. vitae p. 200. 23.

ser eine bestimmte Art und Weise vorgeschrieben, nach welcher es entstehen, sich ausbilden, leben und wieder vergehen soll, und diese ihm streng vorgeschriebenen Grenzen vermag kein Geschöpf zu überschreiten. —

In seiner Lehre von der Entstehung der Naturwesen hält sich Helmont strenge an die Aussprüche der heil. Schrift und der darin enthaltenen Schöpfungsgeschichte. Statt der bekannten vier Elemente der Alten nimmt er deshalb deren nur drei an; denn es heißt: „im Anfange schuf Gott Himmel und Erde." Aber auch die Erde wurde erst geschaffen am dritten Tage und zwar aus dem Wasser; sie ist mithin auch nur als ein sekundäres Element zu betrachten. Der Himmel aber besteht aus Wasser und Luft, und diese sind daher die zwei einzigen ursprünglichen Elemente, denn von ihrer Erschaffung steht nichts in der Schöpfungsgeschichte; sie waren mithin schon vor dem ersten Tage vorhanden. — Das Feuer ist gar kein Element. Die Luft aber wird auch Aether oder **aura vitalis** genannt, und sie bezeichnet das geistige, belebende Princip der Natur, während das Wasser allein im Allgemeinen das materielle Substrat aller Naturkörper ausmacht. Alle Körper entstehen materiell ursprünglich aus Wasser.

Jedes Naturwesen besteht aber aus der unmittelbaren Vereinigung einer Materie und einer ganz bestimmten **causa efficiens**. Letztere mußte also auch von Gott erschaffen werden; und es geschah dieß in der reichsten Mannichfaltigkeit. Diese **causa efficiens s. seminalis**, aus deren Verbindung mit dem Wasser, als der allgemeinen Materie, irgend eine bestimmte Lebensform — im weitesten Sinne des Wortes — hervorgeht, wird als **Fermentum** bezeichnet, das mithin bei Helmont nicht einen Gährung bewirkenden Stoff, sondern ganz allgemein ein dynamisches Naturprincip bezeichnet, — und dergleichen Fermente, deren es

unendlich viele spezifisch verschiedene, kurz so viele giebt, als verschiedene Aeußerungen und Wirkungen des Lebens in der gesammten Natur vorkommen, wurden von Gottes weiser und gütiger Schöpferkraft an alle Orte der Erde vertheilt. Es giebt keinen Ort, an dem nicht unendlich viele und die mannichfaltigsten Fermente sich vorfänden. Diese **Fermenta specialia** sind auch ihrer Natur nach in beständiger Thätigkeit, denn überall finden sie Materie, an welcher sie ihre Kraft ausüben können; und so entstehen z. B. alle Körper des Mineralreiches aus direkter Wirkung dieser Fermente, d. h. aus ihrer Verbindung mit der sie überall umgebenden Materie.

Aber auch die Saamen höher ausgebildeter Naturwesen, der Pflanzen und Thiere, sollen auf diese ursprüngliche Weise aus bestimmten Fermenten, die sich in die allgemeine Materie einkörpern, entstehen können, und Helmont nimmt eine solche **Generatio spontanea s. aequivoca** in sehr großer Ausdehnung an, selbst bei solchen Thieren, die zugleich auch und vorzugsweise durch Saamenerzeugung sich fortpflanzen. —

Jeder Saamen nun, mag er durch ein Ferment ursprünglich gebildet, oder mag er das Produkt eines lebenden Geschöpfes sein, enthält zwar auch seine ganz eigenthümliche **causa efficiens**, die in ihm nach bestimmten Gesetzen wirksame Kraft; allein es ist dieß eine selbst erst erzeugte und eben deshalb auch vergängliche **causa efficiens**, die mit dem Naturwesen, dessen wirksames Princip sie ist, wieder vergeht, während die obenerwähnten, überall verbreiteten **Fermenta specialia** dauernde, bleibende **causae efficientes s. seminales** sind, die an die allgemeine Materie unzertrennlich gebunden, nie aufhören können, ihrer besondern Eigenthümlichkeit gemäß zu wirken und zu schaffen*). —

*) Obwohl bei Helmont, wie bei allen seinen Zeitgenossen, der Unterschied zwischen organischen und unorganischen Naturwesen noch nicht als klar erkannt

Wenn daher Helmont in Bezug auf Entstehung der Naturwesen im Allgemeinen den Satz aufstellt, in der ganzen Natur entstehe alles aus Saamen, und alles entwickle sich und wirke nur nach den nothwendigen Gesetzen des Saamens *), so kann dieß nur im Gegensatz zu der Lehre der Alten gemeint sein, wonach durch zufällige Vermischung und Zusammensetzung der Elemente die verschiedenen Naturwesen entstanden sein und zum Theil noch entstehen sollten, und er bedient sich hier wohl des Ausdrucks „Saamen" sowohl für Ferment, als für Saamen im eigentlichen Sinne, indem er nur andeuten will, daß die Entstehung der Naturwesen nicht vom Zufall abhänge, sondern von ganz bestimmten Gesetzen bedingt werde, die Gott bei Erschaffung der Welt den verschiedenen Fermenten und Saamen vorgeschrieben hat.

Helmont unterscheidet nun ferner drei verschiedene Lebensstufen, die vita prima, media et ultima, die jedes Naturwesen im Verfolge seiner Entwickelung zu durchlaufen hat, und selbst im Mineralreiche weist er dieselben an einzelnen Beispielen nach **). Denn auch die Mineralien entstehen, wie schon erwähnt wurde, ähnlich allen anderen Geschöpfen aus der Verbindung eines bestimmten Fermentes mit der Materie, und auch ihr Ferment hat einen ganz bestimmten Lebenstypus. Von den im engern Sinne belebten Pflanzen und Thieren unterscheiden sie sich

---

hervortritt, so ist derselbe hier doch wenigstens in einer Beziehung richtig angedeutet. Die Kräfte der organischen Geschöpfe vergehen mit den Organismen, an denen und durch die sie zur Erscheinung kommen, während die Kräfte der unorganischen Natur unzerstörbar sind und im Wesentlichen immer dieselben bleiben.

*) „. . . in tota rerum naturalium serie de novo nil surgere, quod non e semine ortum ducat, nihilque fieri, quod non e seminis necessitate fiat." Causae et initia naturalium p. 37. 35.

**) v. Magnum oportet. p. 155. 27. u. 157. 39.

nur dadurch, daß sie nicht durch Saamen sich fortpflanzen, wie diese *).

Allein unserm streng an die christliche Lehre sich haltenden Helmont ist es nicht genug, auf so allgemeine Weise die Entstehung aller Naturwesen dem Zufall entzogen und auf Gottes allmächtigen Willen, als auf die rechte und einzige Quelle derselben zurückgeführt zu haben. Eifernd gegen seine heidnischen Vorgänger, die alle Formen der Geschöpfe, ihr Leben, ja die menschliche Seele selbst mit allen ihren Eigenschaften und Neigungen, kurz das ganze Wesen derselben bald durch den Einfluß des Himmels und der Gestirne, bald wohl gar aus eigner Macht der Materie auf natürliche Weise entstehen ließen, spricht er sehr bestimmt: „Aber ich bin ganz eines anderen Glaubens. Ich bekenne nemlich, daß derjenige, der durch ein einziges Wörtlein seines Wohlgefallens die ganze Welt aus Nichts gemacht hat, alles in allem und auch noch heutiges Tages der Weg, der Ursprung, das Leben und die Vollkommenheit aller Dinge sei **).“

Helmont hält also eine einmalige Erschaffung der Materie einer Seits, und der verschiedenen Fermente und Saamen anderer Seits nicht für hinreichend, weil er Gott auch fortwährend als Erhalter und Regenten der Welt ansieht, und die streng christliche Lehre von einer besonderen Vorsehung ihm sonst gefährdet erscheint; sondern er leitet das Leben auch jedes Einzelwesens

*) „Si nimirum imago in vitalibus profluat a suo genitore, certe mineralium typicae imagines ex promtuariis divinae largitatis sunt petendae.“ Magnum oportet. p. 157. 40.

**) „Ast longe aliud credo. Profiteor nempe illum, qui solo verbulo beneplaciti universum ex nihilo fecit, esse omnia in omnibus, et hodie quoque cunctorum viam, originem, vitam et perfectionem.“ Ortus formarum p. 129. 2.

unmittelbar von Gott her; denn die Natur, die im Sinne der Kirche immer als Unvollkommenes und Verderbtes, im Gegensatz zur Vollkommenheit Gottes betrachtet wird, könne — meint er — aus eigner Macht so hohes und edles, wie das Wesen, die Form der Geschöpfe ist, niemals hervorbringen. Zwar besitzt ein jedes Geschöpf schon vermöge seiner natürlichen Entstehung mancherlei Kräfte, die, obgleich mittelbar auch vom Schöpfer herrührend, doch ihm eigenthümlich sind und sein Wesen ausmachen; allein bei der Erzeugung neuer Wesen wirken diese doch nur als causa dispositive efficiens mit, während Gott selbst die causa universalis et efficienter efficiens ist. So ist auch in jedem Saamen eine eigenthümliche Kraft vorhanden, ein besonderer Archeus, dem der Typus seiner Art von dem elterlichen Organismus aufgedrückt ist, und der alles hat und alles vermag, was zur Bildung des neuen Geschöpfes bis zu einem gewissen Punkte erforderlich ist; aber die wesentliche Form desselben, die mit seinem Leben, und bei den höhern Naturwesen mit seiner anima sensitiva eins ist, vermag er nicht aus eigner Kraft zu bilden; sondern diese wird jedem Einzelwesen als der Lebensodem von Gott unmittelbar eingehaucht, sobald es unter Vermittlung des elterlichen Organismus, d. h. durch die innere Wirksamkeit seines im Saamen schon befindlichen Archeus, eine gewisse Stufe der Ausbildung bereits erlangt hat; und dann erst besitzt es eine selbstständige Lebensform, während es bis dahin gewissermaßen immer noch ein Theil eines andern Wesens war, und nur ein entlehntes Leben besaß *). Dieß wird aber nicht nur von den Thieren und Pflanzen, die so deutliche und bestimmte Le-

*) „Animal non generat animal, at bene semen ad animal. Ea propter non generat formam ejus. Semen autem ad formam animalis est tanquam Architectus disponens, non autem ut formae factor. Archeum quidem a generante mutuat: non formam, imo nec lumen vitae, quo

bensäußerungen zeigen, sondern auch von den niedersten Geschöpfen und selbst von den Mineralien behauptet, denn auch sie besitzen, obgleich sie sich nicht durch Saamen fortpflanzen, doch eine bestimmte Lebensform, eine **aura vitalis**, einen Archeus; denn alles was entsteht befolgt auch gewisse Gesetze und muß also in seinem Innern einen Regenten haben *).

Alle mögliche Lebensformen nemlich lassen sich nach Helmont in vier Classen bringen, die den vier verschiedenen Monarchieen der Natur entsprechen **):

1) **Forma essentialis**, dem Mineralreich zukommend, in welchem kaum eine bestimmte Spur des Lebens sich kund thut. „**Haec forma est lumen quoddam materiale,**

---

forma splendet. Non est itaque initio generationis Archeus adhuc luminosus; sed est aura, in quam forma, vita vel anima sensitiva generantis parumper nituit, donec sufficienter sui fulgoris sigillum aliquod umbratile impressisset. Quae aura, avida splendoris, sensati in generante semel ac umbratiliter in se concepti, intendit via omni sibi possibili, corpus organizare ad receptionem illius luminis et actionum a lumine illo dependentium. Quorsum ergo desiderando anhelans, se ipsam magis magisque accendit, curritque perfectissime, ut suscipiat istud lumen, formam sive vitam. Quam tandem non aliunde acquirit, nisi ab eo, qui via est, veritas et lumen vitale. Quorsum ergo, cum Archeus devenerit, nec interim ultra progredi valeat, sistiturque, tandem formas de manu Patris luminum recipit, postquam plene suis est functus muniis." Formar. ortus p. 133. 17.

An einer andern Stelle heißt es noch bestimmter: „Quippe quae (scil. mens) a deo immediate Adamo inspirata fuit: eadem quoque hodie foetui ab eodem principe vitae inspiratur." Nexus sensitivae et mentis p. 360. 6.

*) „Necesse est, quidquid generatur, id habere intus dispositorem." — „Omnis generatio imaginem praesupponit, juxta quam suas dispositiones exsequatur." — „Imago atque seminalis illa, prout in se gerit perfectam similitudinem suae iconis concipiendae: sic etiam liberam incorruptamque cognitionem rerum sibi agendarum subter generationis decursum." — Tumulus pestis. p. 43.

**) Formarum ortus. p. 144. 67.

forma continens et tribuens rei esse, ideoque et merito essentialis dicta est."

2) Forma vitalis, den Pflanzen zukommend. Hier findet schon Nahrungsaufnahme und Wachsthum Statt, wodurch deutliches Leben sich äußert. „Non quidem, quod sit ejusmodi forma anima vivens, sed vitalis duntaxat, quatenus sensitivae et viventis animae praeludia gestat."

3) Forma substantialis, in den Thieren sich äußernd, die alle eine animam viventem, vere motivam et sensitivam besitzen. Wie aber die vorige Form nur vitalis, nicht vivens genannt wurde, weil mit ihr nur erst ein Vorbild der lebenden Thierseele gegeben war, so heißt diese nicht substantia vera, sondern nur substantialis, „quasi per modum abstractae cujusdam spiritualis substantiae se gereret."

4) Substantia formalis. Nur der Mensch, der außer der anima sensitiva — der empfindenden Seele — noch einen Geist — mens — besitzt, oder vielmehr nur dieser Menschengeist selbst ist wirkliche Substanz, d. h. ein ewiges, unvergängliches Wesen, während die drei ersteren Lebensformen nach Art eines jeden Lichtes bestehen und vergehen. Denn auch das Licht ist keine Substanz, sondern nur Erscheinung; aber auch kein bloßes accidens, sondern ein neutrum zwischen Substantia und Accidens, d. h. das Licht und so auch die Aeußerungen der drei niederen Lebensformen sind nicht Produkt des Körpers, der bloßen Materie, sondern eigenthümliche, von Gott erschaffene Mitteldinge zwischen Substanz und Accidens. —

Sobald nun irgend eine bestimmte Lebensform auf die er-

wähnte Weise einem neuen erst entstehenden Wesen zugetheilt wird, so geht eine wichtige Veränderung mit dem Archeus desselben vor. Zuerst haben wir den Archeus ganz im Allgemeinen als Kraft im Gegensatz zur Materie, als causa efficiens kennen gelernt, die nach ganz bestimmten Gesetzen, nach vorgeschriebener Norm thätig ist. Als solche finden wir denn auch den Archeus in jedem Saamen. Aber hier ist er nur Produkt eines andern lebenden Organismus, dessen Lebenslicht in ihn hinüberscheint, dessen Typus ihm aufgedrückt ist; und nach diesem Typus, nach den Gesetzen dieser individuellen Lebensform ist er dann in dem Saamen, als in seiner Materie thätig, um einen neuen Organismus zu bilden. Er vermag dieß aber nur bis auf einen gewissen Punkt, wie wir gesehen haben; nur bis zu der Stufe, wo der neue Organismus fähig ist, sein eignes individuelles Leben aus der Hand des Schöpfers zu empfangen. Bis hierhin war der Archeus gewissermaßen noch unter der Herrschaft des elterlichen Lebens, dessen Produkt er war; jetzt aber tritt er in die Dienste der neuen Lebensform, die zwar der Art nach dieselbe, wie die des elterlichen Organismus, jedoch ein anderes Individuum ist. Jetzt ist der Archeus nicht mehr eine aus eigner Kraft und nach eigenem, wenn auch ihm nur aufgedrücktem Typus thätige causa efficiens; sondern er wird luminosus, d. h. unmittelbar erleuchtet, er wird das Organ des Lebens, der Diener und Vollstrecker aller vom Leben oder der anima sensitiva ausgehenden Befehle *). Während er uns früher als Kraft, als dynamisches Moment im Gegensatz zur Materie erschien, so erscheint er uns jetzt in den höher organisirten, in den eigentlich beseelten Wesen als zum Körper, zur Materie gehörig, und es

---

*) Archeus est solus et immediatus vitae testis, exsecutor, organum ut et hospitium." In puncto vitae subject. inhaesion. morbor. p. 532.

tritt das Leben, als ein höheres dynamisches Moment, als das die eigentliche Form bedingende ihm gegenüber *).

Der Archeus ist zwar immer noch Kraft, aber er ist die an die Materie unzertrennlich gebundene, in ihr beständig wirksame Kraft, die von einem höheren, ganz unkörperlichen Wesen, dem mit der Seele identischen Leben beherrscht und regiert wird; kurz er ist der körperliche Träger und Vermittler des Lebens, durch den alle Aeußerungen desselben bedingt sind. Darum muß er auch überall im Körper, in allen Theilen desselben vorhanden sein. Helmont nimmt nemlich an, ein jeder, auch der kleinste und geringste Theil des Organismus habe seinen eignen Archeus, eine in ihm nach bestimmten Gesetzen wirksame Kraft; alle diese einzelnen Kräfte aber, die als **Archei insiti** unterschieden werden, sind einem obersten Archeus, der als **Archeus influus** bezeichnet wird, unterthan, wie dieser selbst wieder dem Leben oder der Seele untergeben ist. Bei seiner reichen und lebendigen Phantasie, die eine jede Thätigkeit so gerne personificirt, schildert er deshalb diesen obersten Archeus wohl als einen Oberstatthalter, der in jedem Theile des Organismus wieder seine Unterstatthalter und Diener hat, während er selbst keinem Theile besonders angehört; und in derselben Weise beschreibt er denn auch die mannichfache Thätigkeit dieses Archeus bei der Entstehung und ersten Bildung namentlich der höheren Naturwesen **).

---

*) In diesem Sinne sagt Helmont: „**Jam constituta primum naturae integritate, intra *materiam*, Archeum nempe, et *vitam*, sive formam lucis vitalis etc.**" — **Ignotus hospes morbus p. 487. 1.**

) „Perambulat (Archeus) sui seminis latebras omnes et recessus, incipitque materiam transformare juxta imaginis suae entelechiam. Hic enim cor locat, ibi vero cerebrum designat, atque ubique immobilem habitatorem praesidem ex universali sui monarchia determinat juxta exigentiae, partium et destinationum fines. Praeses demum ille manet cura-**

II. Von der Erhaltung der Naturwesen.

Aber nicht allein bei der ersten Entstehung eines Naturgeschöpfes, sondern auch während der Erhaltung des ganzen Lebens desselben ist und bleibt der Archeus das eigentlich Thätige. Er ist nicht nur der erste Bildner, sondern auch der fortwährende Erhalter des Organismus und zwar auf ganz eigene Weise. Denn im Gegensatz zu früheren Lehren, wonach alle Ernährung mehr auf einer bloßen Scheidung der aufgenommenen Materie, auf einer Aneignung des Dienlichen und Ausstoßung des Undienlichen beruhen sollte, — wie man ja selbst alle Naturwesen nur durch zufälliges Zusammentreffen gewisser Elementartheile entstehen ließ, — gründet Helmont seine Ansicht von der Ernährung und der dadurch bedingten Erhaltung der Naturwesen auf die viel richtigere und geistvollere Lehre von einer beständigen Umwandlung der einfachsten Materie durch die Fermente und die in ihnen wirksamen Kräfte. Wie nemlich aus der höchst einfachen Materie des Saamens die mannichfaltigsten und zusammengesetztesten Formen durch die innere bildende, verwandelnde Kraft des Archeus entstehen, so soll ganz derselbe Vorgang auch bei der Ernährung Statt finden, indem aus einem fast homogenen Safte, dem Pflanzensafte oder dem Blute, die verschiedenartigsten Organtheile, je nach dem Bedürfniß und nach dem Typus des Archeus wieder erzeugt und ernährt werden *).

---

tor, rectorque internus finium in obitum usque. Alter vero fluctuans, nulli assignatus membro, intuitum servat super particulares membrorum naucleros, lucidus, at ferians nunquam. Archeus faber. p. 40. 6.

*) „Enim vero ex unico et homogeneo succo quadringentae herbae ac totidem diversae arbores opipare nutriuntur. Non quidem quod ex similari eo succo pro ligno separetur id, quod plus resinae et fortioris coaguli continet, totidemque ex eodem succo terrae separationes fiant, quot diversitates in praefatis plantis. Absit. Indignum id Archeo, qui plenarie novit munus vitae suae, mediaque sortitus est ad perficiendum.

Nach Helmont's Ansicht ist aber, wie wir früher gesehen haben — alles in der Natur belebt, d. h. alles besteht durch die unmittelbare Verbindung von Materie und Kraft, jeder Theil der Natur hat seinen eigenthümlichen Archeus und wirkt nach ganz bestimmten Gesetzen. Wenn daher ein lebender Organismus irgend etwas von außen aufnimmt und sich aneignet, — wie dieß z. B. bei jeder Ernährung der Fall ist, — so ist es nicht bloße Materie, sondern auch die daran gebundene Kraft, ein fremder Archeus, der aufgenommen wird, und dieß bedingt denn wieder mancherlei Verhältnisse, die Helmont mit großem Scharfsinn entwickelt, und die wir noch in der Kürze andeuten müssen.

Bekanntlich hatte Aristoteles als ersten Anfang der ganzen Natur eine einfache, aller Eigenschaft und Form entbehrende Materie angenommen und dieser ein Begehren zugeschrieben, alle mögliche verschiedene Formen anzunehmen — appetitus universalis ad quasvis sibi ignotas formas. Helmont, der das Ungereimte dieser Ansicht mit scharfer und selbst spitzfindiger Dialektik nachweist, indem die Materie ja nichts begehren könne, was sie nicht kennte, und bevor sie nicht ihres eignen schon bestimmten und geformten Zustandes müde und überdrüssig sei, stellte, wie früher schon erwähnt wurde, seine Ansicht dagegen, wonach ein jedes Naturwesen ursprünglich aus der Vereinigung der Materie und der Kraft, — des Wassers und eines bestimmten

---

quae sibi sunt agenda in materia, sibi substrata. Etenim ex seminibus nil quicquam separatur pro radice, caudice, folio, carne, osse, cerebrove. Diversitas membrorum non trahitur ex veritate univoci liquoris. Non enim Archeus indigus est pauculae et imperceptibilis diversitatis illius in seminibus, penes quem pendet omnis alteritas, et cujus videlicet praeexistentis dispositionis ipse Archeus principalis et unicus faber est. Ab eodem scilicet Vulcano dimanant rerum diversitates, non minus quam diversitatum proprietates. Alias namque Archeus non esset transmutator: sed tantum maturator et coquus." Alimenta tartari insontia p. 247. 12.

Fermentes, — das er auch wohl als Geruch, odor, als aura, oder als Archeus faber und Vulcanus, als Werkmeister, bezeichnet, — entsteht und auf ganz bestimmte Weise, je nach dem dem Fermente und seinem Archeus inwohnenden Bilde mit Nothwendigkeit zu einer bestimmten Form sich entwickelt. Wir erwähnten ferner der drei von Helmont angenommenen Entwicklungsstufen aller Lebensformen, der vita prima, media und ultima, deren erste das Glimmen des Lebensfunkens in dem Saamen bezeichnet, während die zweite schon alle wesentliche Eigenthümlichkeiten einer bestimmten Lebensform in sich begreift, und die dritte die ganz ausgebildete, auch äußere Vollkommenheit eines Geschöpfes bezeichnet.

Es ist nun, um den beständigen Kreislauf in der Natur zu unterhalten, eine dreifache Verwandlung der einmal erreichten dritten Entwicklungsstufe, der vita ultima eines Naturwesens möglich. Sie kann nemlich in die vita prima übergehen. Dieß findet in der Frucht und im Saamen Statt, die als letzte Stufe einer bestimmten Lebensform zugleich den ersten Anfang eines neuen Wesens begründen. Oder es kann die vita ultima eines Geschöpfes in seine eigene vita media sich zurückverwandeln, d. h. es kann eine Lebensform vieler Eigenthümlichkeiten beraubt werden, sie kann manche ihrer besonders äußerer Erscheinungsweisen ablegen, und doch im Wesentlichen ihre eigenthümlichen Kräfte behalten; wie dieß z. B. bei jeder Nahrungsaufnahme, sowohl hinsichtlich des Angeeigneten wie des Aneignenden häufig der Fall ist. Oder endlich es wird eine Lebensform auf ihrer höchsten Stufe gänzlich zerstört, d. h. ihr Ferment, ihr Archeus wird vernichtet, und dann wird ihre Materie andern fremdartigen Fermenten zu Theil, die wieder neue Lebensformen daraus bilden *).

*) „Sunt enim variae destructiones. Quaedam enim a vita ultima in primam redeunt; alia vero, quae ad vitam mediam recedunt. Quae

Von besonderem Interesse ist hier für uns, — namentlich auch in Bezug auf Helmont's Lehre von der Entstehung und Heilung der Krankheiten, wie sich später ergeben wird, — die Zurückwandlung der vita ultima in die vita media, oder das Unverändertbleiben der vita media, der wesentlichen Kräfte eines Naturwesens selbst bei den mannichfachsten und scheinbar bedeutendsten Veränderungen, die es erleidet. Alle Veränderungen eines Geschöpfes nemlich, — und jedes ist während seines ganzen Lebens beständigen Veränderungen unterworfen, — bestehen entweder darin, daß es Fremdartiges von außen sich aneignet, wobei sein Archeus den Archeus eines andern Naturwesens bezwingt und sich unterordnet, — oder daß es selbst von einem andern mächtigeren assimilirt wird. Aber auch in letzterem Falle sollen die wesentlichen Eigenschaften, soll die vita media des assimilirten Wesens nicht verloren gehen, sondern trotz aller Verwandlung erhalten werden; und dieß ist es, was Helmont das **Magnum oportet** nennt*).

Die der Erfahrung entnommenen Gründe für diese Lehre sind eben so einfach, als überzeugend. Behielte nemlich das Angeeignete nicht auch nach der mit jeder Aneignung verbundenen Umwandlung gewisse Eigenschaften und Kräfte, die eben seine vita media ausmachen; würde alles Aufgenommene vollständig

---

vero non ad vitam recedunt ullam, exspectant ultimam sui resolutionem, ut transeant in novam generationem seminalem: at in adventum novi seminis, ex fracescente fermento, resurgunt per primam vitam.“ Magnum oportet. p. 156. 31.

*) „Porro vocavi magnum oportet necessariam remanentiam proprietatum vitae mediae, in alito et constituto.“ Magnum oportet. p. 154. 22. „Oportet namque, prorsus est necessarium, quo vitae mediae qualitates remanent in transmutatis. Eo namque nisi concesso nulla erit medicaminum potestas, ut neque morborum occasio. Nil enim felicius operatur ad sanandum, quam quod per sui transmutationem penitissime intravit et proxime est unitum illi, quod sanari debet. L. c. p. 151. 10.

assimilirt, dem aneignenden Organismus ganz gleichartig; so ließe sich gar nicht begreifen, wie etwas als Heilmittel oder auch als Krankheitsursache auf einen Organismus wirken könnte, da ganz Gleichartiges, Indifferentes keinerlei Wirkung auf einander äußert. Auch würde dieser Annahme die bekannte Erfahrung entgegenstehen, daß Pflanzen und Thiere je nach dem Boden, wo sie wachsen, nach der Nahrung, die sie zu sich nehmen, kurz je nach ihrer ganzen äußern Umgebung manche Verschiedenheiten zeigen. Ja alle individuelle Verschiedenheit überhaupt bei bleibender Einheit der Gattungen und Arten beruht allein auf dieser Wahrheit, daß alles Assimilirte nicht alle seine Eigenthümlichkeit verliert, sondern gewisse Eigenschaften und Kräfte behauptet und vermöge deren den mächtigeren Körper, dem es zur Nahrung dient, bis auf einen gewissen Grad verändert. — Aber auch nur bis auf einen gewissen Grad; denn auch der von Fremdem sich nährende, Fremdes sich aneignende Organismus behält dabei und noch in viel größerer Ausdehnung alle wesentliche Eigenthümlichkeiten seines Lebenstypus, und nur auf diese Weise wird es begreiflich, wie bei aller unendlichen Verschiedenheit der Individuen eine Einheit der Gattungen und Arten sich behauptet, während nach der Aristotelischen Ansicht jedes Individuum, durch zufällige Mischung der Elemente, oder durch das wechselnde Begehren der Materie entstanden, eine eigene Art von Naturwesen darstellen müßte*).

III. Von dem Vergehen der Naturwesen.

In seiner Ansicht von dem Vergehen der Naturwesen weicht Helmont, wie dieß bei der konsequenten Durchführung seines Systems nicht anders zu erwarten ist, eben so sehr von den

*) „Vicissitudo ergo in natura non ex appetitu materiae sed ex potestate efficientis Vulcani est." L. c. p. 152. 13.

Lehren seiner Vorgänger und namentlich des Aristoteles ab, wie in seinen Ansichten von dem Entstehen derselben. Ihm zufolge ist nemlich die **Corruptio** nicht etwas bloß Negatives, wofür sie nach der Lehre des Aristoteles allgemein galt; sondern sie ist etwas Positives, sie ist nicht ein Aufhören von etwas, sondern eine Verwandlung *).

Ferner aber betrifft die Veränderung und Verderbniß — **Corruptio** — auch durchaus nicht den Theil eines Naturwesens, den wir oben als die Form desselben oder als das Form gebende Lebenslicht bezeichnet haben, sondern sie betrifft einzig und allein die Materie und besteht nur in einem Uebergehen derselben in andere Lebensformen. „Die Formen, — sagt Helmont, — verändern sich und verderben niemals: wohl aber vergehen sie. Nur der menschliche Geist scheidet unzerstöret davon; alle übrigen Formen aber werden zu nichte. Die Materie aber zeucht weder davon, noch vergehet sie; sondern sie verdirbt und wird verwandelt; und ist also die Zerstörung und Verderbniß allein der Materie angehörig. Die Verderbniß ist also nichts anderes als ein gewisser Zustand der Materie, die von ihrem Regenten und Werkmeister, welcher verfleucht, verlassen ist; denn so lange ein Körper bei gutem Wohlbefinden seines Steuermannes glücklich dahinschifft, giebt er keinen fremden Fermenten Gehör **).“

Letzteres geschieht aber, sobald die frühere Lebensform unter=

---

*) „Corruptio itaque licet transmutationem inducat, cum alterius interitu, non est privatio, nec proinde generationem necessario, ut neque vicissim subsequitur.“ L. c. p. 153. 20.

**) „Formae non corrumpuntur unquam: intereunt quidem. Mens humana duntaxat abscedit sospes; reliquae autem formae omnes pereunt. Materia vero nec abscedit, nec interit: at corrumpitur. Adeoque corruptio solius est materiae. Est ergo corruptio dispositio quaedam materiae, a fatiscente rectore Vulcano derelictae. Quatenus enim corpus rectore bene valente navigat, felix non auscultat fermentis alienis.“ L. c. p. 153. 17.

geht; dann wird nemlich die Materie unmittelbar von andern Fermenten auf andere Weise wieder neu gebildet und geformt. Aber die Lebensformen gehen auch nicht aus eigenen freien Stücken unter, denn der sie bedingende Archeus hört nur in dem Grade auf, seiner Norm gemäß zu wirken und zu schaffen, als er von einem andern feindlichen Archeus und andern Fermenten angegriffen und überwältiget wird, so daß mit einer Veränderung und einem Wechsel der Fermente jede Verderbniß anfängt, die dann von einer Stufe zur andern steigt, bis sie ihren Kreis vollendet hat und ein Ende nimmt*).

*) „Siquidem non tollitur, dissipatur, mutatur aut alienatur Archeus sponte, nisi infestante novo, sub altero fermento. Fermenta igitur aliena praeficiuntur corruptionibus cunctis, perque fermentorum alteritates omnis inchoat corruptio, ad gradum sensim atque fastigium ascendit, ac tandem adepta periodo terminatur.“ L. c. p. 153. 19.

Besondere Physiologie.

Den allgemeinen physiologischen Ansichten Helmont's, die wir im vorigen Abschnitte möglichst kurz zusammenzufassen versucht haben, liegt offenbar der eine Satz zum Grunde, daß die wirkende Ursache aller Thätigkeit in der Natur nicht etwas Aeußeres, von den Dingen, an welchen die Thätigkeit zur Erscheinung kommt, Verschiedenes, sondern daß sie etwas durchaus Inneres, mit dem eigentlichen Wesen der Dinge Identisches sei, — während Aristoteles und mit ihm alle seine Nachbeter während vieler Jahrhunderte, die **causa efficiens** als eine **causa externa** betrachtet hatten; und es ist nicht zu verkennen, zu wie viel höheren und der Wahrheit näher kommenden Ansichten über das Ganze der Natur, über das Verhältniß der verschiedenen Reiche derselben, über das Entstehen und Vergehen der einzelnen Naturwesen, über den beständigen Kreislauf in der Natur und selbst über das Verhältniß derselben zu Gott, ihrem Schöpfer, Erhalter und fortwährenden Regenten, — kurz zu welcher richtigeren allgemeinen Naturlehre Helmont durch das stete Festhalten jenes obersten Grundsatzes gelangte.

Anders verhält es sich nun freilich in der speziellen Physiologie. Während in der allgemeinen Naturlehre dem philosophischen Spekulationsgeiste immer ein weites Feld offen steht, kommt es hier weit mehr, ja fast ausschließlich auf treue und fleißige Naturbeobachtung an, die nie das Werk eines Einzelnen sein kann. In diesem Gebiete kann mithin auch der größeste Geist sich nie sehr hoch über seine Zeitgenossen erheben, und wir dürfen uns deshalb nicht wundern, in Betreff der speziellen Erkenntniß des menschlichen Körpers und seiner Verrichtungen, auch Helmont in den vielfachsten und gröbsten Irrthümern seiner Zeit befangen zu finden. Allein demungeachtet werden wir nicht verkennen können, daß Helmont auch hier vermöge seiner richtigeren allgemeinen Ansichten, und besonders durch die folgerechte Anwendung jenes oben erwähnten obersten Grundsatzes von der innern wirkenden Ursache, sehr häufig, wenn auch nicht zu einer vollkommenen Erkenntniß, — die nur die Erfahrung zu geben vermochte, — doch zu einer oft überraschenden Ahnung der Wahrheit gelangte; — zum Beweise, wie sicher ein klar erkannter leitender Grundsatz auch im Bereiche der Erfahrungswissenschaft zu führen vermag, während auch die reichste, aber der leitenden Grundsätze entbehrende Sinneserkenntniß vor den offenbarsten Irrwegen nicht schützt.

Eine bestimmte Eintheilung der speziellen Physiologie oder der Lehre von den Verrichtungen — **de usu partium** — giebt Helmont nicht an, wie denn überhaupt seine Ansichten in einer großen Anzahl einzelner, meist überdieß schlecht geordneter Abhandlungen nur zerstreut sich vorfinden; im Ganzen scheint er jedoch dieselbe Eintheilung zu befolgen, die wir auch bei allen Galenisten strenge beobachtet finden, und die sich noch lange nachher erhalten hat, die Eintheilung nemlich in die natürlichen Verrichtungen, in die Lebensverrichtungen und in die thierischen

Verrichtungen, und wir werden deshalb auch unter diesen Abschnitten die besonderen Lehren Helmont's zusammenzustellen suchen. Erstere, die functiones naturales, begreifen die Nahrungsaufnahme, Assimilation und Ernährung mit allem was dazu gehört unter sich; während als functiones vitales das Athmen und der Kreislauf des Blutes, nebst dem Pulse, und als functiones animales die Bewegung, Empfindung und die höheren Seelenverrichtungen betrachtet werden. —

I. Von den natürlichen Verrichtungen.

Die sämmtlichen natürlichen Verrichtungen, die Nahrungsaufnahme und Assimilation sowohl, wie die eigentliche Ernährung und die zu ihr gehörenden verschiedenen Absonderungen, wurden bekanntlich schon von den Galenisten als Verdauung im weitesten Sinne bezeichnet und man unterschied dabei drei verschiedene Stufen, welche die Nahrungsmittel zu durchlaufen hatten. Dieselben waren:

1) Digestio prima oder concoctio ventriculi, — Chylosis; ihr Organ ist der Magen und Darmkanal, prima regio corporis, vom Mund bis zum After einer, und bis zum Cavum hepatis anderer Seits; ihr Produkt ist der Chylus: ihr Rückstand oder Exkrement der Koth — stercus.

2) Digestio secunda, concoctio in jecore, — haematosis; ihr Organ ist die Leber, secunda regio corporis; ihr Produkt das Blut, sanguis s. cruor, ihre Exkremente der Urin, so wie die gelbe und die schwarze Galle. Der Urin soll dem in die vena cava gehenden Blute beigemischt bleiben, damit dieses, dadurch verdünnt, leichter die feinsten Gefäße durchlaufe; und nach vollbrachtem Kreislaufe sollen

die Nieren diese jetzt unnütz und entbehrlich gewordene Flüssigkeit durch die venae emulgentes an sich ziehen, wobei auch etwas Galle und Blut ihnen zugeführt wird. Die Galle, weil sie dünn ist, soll durch die Nieren mit dem Urin in die Blase gehen und dem Urin die eigenthümliche Farbe ertheilen, während das dickere Blut von den Nieren als Nahrung assimilirt wird. — Die gelbe Galle soll sich in der Gallenblase ansammeln, und wenn diese voll ist, in die Gedärme fließen und dieselben zu stärkerer Bewegung anreizen, indem sie zugleich die faeces färbt. Die schwarze Galle dagegen wird von der Leber zur Milz geführt, mit dem Blute, das zur Nahrung der Milz dient, und deren dickerer zur Ernährung unfähiger Theil geht von hier in den Magen zurück, den er durch seine Schärfe und Herbheit reizt und stärkt. — Die Pituita endlich, — wohl zu unterscheiden von dem auf Schleimmembranen abgesonderten mucus, ist und bleibt im Blute; sie ist kein Exkrement, sondern eigentlich nur halbverdaute Nahrung, die ins Blut mit übergegangen ist, damit sie bei Mangel an Speise mit der Zeit verändert, gänzlich verdaut und in vollkommenes Blut umgewandelt werde. —

3) Digestio tertia, concoctio in partibus singulis; ihr Organ ist der ganze Körper und alle einzelne Theile desselben; ihr Produkt sind die vier humores secundarii, vier Grade der Assimilation des Blutes; ihr Exkrement ist der Schweiß.

Diese ganze Lehre nun, wie sie auch unter den selbstständigeren Nachfolgern Galens *) zu Helmont's Zeiten noch allgemeine Geltung genoß, erscheint diesem als durchaus ungenügend. Zu-

*) cf. Jo. Fernelii universa medicina.

erst eifert er, wie nach seinen allgemeinen Ansichten schon im Voraus erwartet werden mag, gegen die Annahme der Galenisten, wonach die Wärme die wahre Vermittlerin und eigentliche Ursache besonders der ersten Verdauung im Magen sein sollte. In einem eigenen Kapitel, mit der Aufschrift: Calor efficienter non digerit, sed tantum excitative *) bekämpft er diesen Irrthum und weist ausführlich nach, wie derselbe wieder nur eine Folge des Grundirrthums sei, als ob etwas Aeußeres die wahre wirkende Ursache einer Thätigkeit sein könnte, und drückt seine entgegenstehende Ansicht mit den Worten aus: „So ist also die Wärme nicht der Verdauung Ursache, sondern es ist dieß eine andere gewisse Lebenskraft, die die Speisen wahrhaft und förmlich verwandelt, und die ich mit dem Namen der Fermente bezeichnet habe. Es giebt aber mancherlei Fermente in uns u. s. w.**).“

Helmont unterscheidet nun selbst sechs verschiedene Stufen der Verdauung im Allgemeinen oder der gänzlichen Umwandlung der Nahrungsmittel in das zu Ernährende, und eine jede dieser Verdauungsstufen hat ihr besonderes Organ, in welchem die Umwandlung durch ein eigenthümliches Ferment, d. h. durch eine besondere, dem jedesmaligen Organe innerlichst und wesentlichst zukommende Lebenskraft bedingt wird.

Es giebt mithin in dieser Beziehung eben so viele verschiedene Fermente, als Verdauungsstufen. Die Fermente aber wirken nicht auf materielle, sondern nur auf formelle, dynamische Weise; auch besitzen sie selbst als solche gar keine materielle

---

*) Opp. p. 201 — 206.

**) „Non est calor digestionis autor, sed est alia facultas quaedam vitalis, quae vere atque formaliter transmutat alimenta; eamque fermentorum nomine designavi. Sunt autem plura fermenta in nobis etc.“ L. c. p. 205. 29.

Eigenschaften *). Allerdings aber sind auch die Fermente, wie alle Kräfte in der Natur, an gewisse Materien gebunden, die ihnen als Organe, als körperliche Träger dienen. So ist z. B. die Magensäure der Träger des fermentum stomachi; aber es ist nicht die Säure als solche, die etwa auf chemische Weise die Veränderung der Nahrungsmittel zu Stande brächte, sondern dieß wird allein durch das Ferment bewirkt, das an den Magensaft gebunden, auf formelle, dynamische Weise, d. h. schon durch seine Gegenwart allein die Nahrungsmittel umwandelt **).

Diese Kenntniß von der eigenthümlichen Wirkungsweise der Fermente fehlte nun, nach Helmont's Aeußerungen, den Alten gänzlich, und schon deshalb, meint er, mußten ihre Lehren vom Leben und von jeder einzelnen lebendigen Thätigkeit durchaus unvollständig und falsch sein.

Die verschiedenen Verdauungsstufen, die Helmont unterscheidet, beschreibt derselbe nun in folgender Weise:

*) „Fermentum, qua parte fermentum est, vitale ac liberum arcanum est, nulli alteri qualitati jugale.“ Sextuplex digest. aliment. human. p. 210. 12.

**) „Quanquam fermentum stomachi acorem habet specificum, non est tamen acor ipsum fermentum vitale, sed saltem organum ejus.“ „Fermentum itaque arcanum liberum est atque vitale; ideoque passim suis finibus coaptat sibi clientem qualitatem. Quoniam cum fermenta sint de classe formalium et seminalium, ideo quoque se e consortio plane materialium qualitatum segregarunt. Sin autem associaverint corpoream qualitatem ministram, quo facilius robur suum vitale dispergant, id factum puta in adjumentum etc.“ L. c. p. 210. 13 u. 14.

Wir erinnern hier an die neuesten Entdeckungen über die Verdauung, wodurch es höchst wahrscheinlich geworden, daß es ein eigenthümliches Verdauungsprincip ist, das an den sauern Magenschleim gebunden, obwohl nicht identisch mit ihm, die Umwandlung der Speisen in dem Magen bewirkt, und zwar auch nicht nach den gewöhnlichen Gesetzen der chemischen Wahlverwandschaft, sondern durch seine Gegenwart allein, oder wie man dieß jetzt bezeichnet, auf katalytischem Wege.

1) **Prima digestio.** Sie geschieht im Magen allein. Speisen und Getränke werden gleichmäßig durch das sehr saure Magenferment in Speisebrei umgewandelt. (Daß das **fermentum stomachi** eigentlich von der Milz herrührt, — „**Splen in stomachum fermentum suum inspirat.**" — indem beide, Magen und Milz wesentlich zusammengehören, gewissermaßen eins sind, wird später noch erläutert werden, wo von diesem Duumvirat näher die Rede ist.)

2) **Secunda digestio.** Im Duodenum wird der Speisebrei durch das Ferment der Galle umgewandelt **ex sale acido in salem salsum**, — er verliert seine Säure. Bei dieser Gelegenheit sucht Helmont auch die große Wichtigkeit der Galle zu beweisen, die nicht, wie die Alten wähnten, ein bloßes Exkrement, sondern selbst der Träger eines besondern **fermentum vitale**, einer assimilirenden Kraft sei*). Zugleich wird auf dieser zweiten Digestionsstufe schon der wässerige Theil ausgeschieden, der mit verschiedenen Salzen vermischt, als Exkrement zu den Nieren geht, während die festeren, unverdaulichen Speisereste den Darmkanal durchlaufen. Diese letzteren erfahren dann am Ende des Dünndarms noch eine Umwandlung in Koth, durch das **fermentum stercoreum**. Helmont äußert jedoch, man habe mit Unrecht auch diese letzte Umwandlung mit zur Verdauung gerechnet, denn sie sei gar nicht als lebendiger, eigentlich organischer, sondern nur als unorganischer, bloß chemischer Vorgang zu betrachten **).

3) **Tertia digestio.** Sie beginnt schon in den Venen des

*) „Fel est viscus nobile et vitale." L. c. p. 214. 34.

**) „Stercoreum enim fermentum non procedit ab aliquo viscere aut facultate vitali." L. c. p. 225. 81.

Mesenteriums und erfolgt hauptsächlich in der Hohlvene und deren Verzweigungen durch das Ferment der Leber, indem dadurch der Chylus in Blut — cruor — verwandelt wird. Die Leber soll nemlich nur der Blutbereitung vorstehen, und die Lehren der Alten von Bildung der gelben, wie der schwarzen Galle, so wie des Urins in der Leber, werden als gänzlich aus der Luft gegriffen und alles haltbaren Grundes entbehrend widerlegt. — So hatten die Galenisten auch angenommen, daß schon der Magen vom Speisebrei, die Leber vom cruor, kurz daß jedes Assimilationsorgan von dem ihm Zugeführten einen gewissen Antheil sich unmittelbar als Nahrung, oder, wie Fernelius noch lehrt, nicht sowohl als Nahrung, sondern nur zum Vergnügen aneigne. Auch diese Annahme widerlegt Helmont entschieden und beweist dagegen, daß die Speisen erst alle Stufen der Assimilation durchlaufen haben müßten, ehe sie zur Ernährung irgend eines Theiles tauglich wären.

4) Quarta digestio. Sie findet im Herzen Statt, durch dessen eigenthümliches Ferment der cruor in sanguis umgewandelt, wobei das dickere und dunklere Blut der Hohlvene heller und flüchtiger wird *).

5) Quinta digestio. Durch sie wird das arterielle Blut in Lebensgeist umgewandelt **). Weiter unten, wo von den sogenannten Lebensverrichtungen und namentlich vom Lebensgeiste die Rede ist, wird dieser Vorgang noch näher erwähnt werden. Noch ist jedoch hier zu bemerken, daß

*) „In qua elaboratione rubens crassiorque venae cavae cruor fit flavior et plane volatilis.“ L. c. p. 221. 60.

**) „Quinta digestio transmutat sanguinem arterialem in spiritum vitalem Archei.“ L. c. p. 221. 60.

bei der vierten und fünften Verdauungsstufe, nach Helmont's Ansicht, keine Exkremente ausgeschieden werden, wie dieß bei allen andern der Fall ist. —

6) Sexta digestio. Dieß ist nun die im engern Sinne sogenannte Ernährung, und sie findet überall in den einzelnen Gliedern des Körpers statt; für sie giebt es eben so viele Magen, als Theile da sind, die ernährt werden sollen; denn bei dieser Verdauung bereitet sich der jedem Körpertheile einwohnende Lebensgeist seine eigene Nahrung *).

Hierbei wird denn auch die obenerwähnte Lehre der Alten von den quatuor humoribus secundariis bestritten, wonach das Blut in den kleinsten Gefäßen vier ganz bestimmte Formen als Uebergangsstufen durchlaufen sollte, damit aus dem Blute ein bestimmter Organtheil gebildet werde. Helmont lehrt dagegen, daß nicht in den kleinsten Gefäßen, sondern nur von den einzelnen zu ernährenden Theilen selbst das Blut in ihre eigene Substanz verwandelt werde, und daß es dabei nicht nur vier, sondern vielleicht hundert Zwischenstufen geben könne, bis das Blut in einen festen Theil umgewandelt werde. Wie genau aber Helmont auch im Einzelnen die verschiedene Weise der Ernährung zu unterscheiden wußte, geht z. B. daraus hervor, daß er nachweist, wie die Werkstätte für die Ernährung der Zähne und Nägel nur an deren Wurzel sich befinde, während die Ernährung aller andern Theile überall in deren Innerem Statt habe**).

Schon früher erwähnten wir der Galenischen Ansicht, wo-

---

*) „Sexta digestio in culinis singulis membrorum perficitur: suntque totidem stomachi, quot membra altilia. In hac nimirum innatus cuique loco spiritus suum sibi coquit alimentum.“ L. c. p, 222. 67.

**) „In hoc nempe differt digestio dentis, unguisque a digestione aliarum partium, quod haec fiat in culinis sibi internis, illa vero in culinis radici illorum contiguis.“ Catarrhi delinamenta p. 435, 31.

nach der wässerige Theil des Blutes, das **serum sanguinis**, der Urin selbst schon sein sollte, der in der Leber gebildet, zunächst dem **cruor** beigemischt bleibe, damit dasselbe leichter durch die feinen Lebergefäße hindurchgehe, der dann zu den Nieren geführt werde, dabei aber ein nochmaliges Residuum zurücklasse, welches das Blut in seinem weitern Verlaufe hinreichend verdünne und endlich als Schweiß, als Exkrement der dritten und letzten Verdauung ausgestoßen werde. Wir sahen ferner, wie entschieden Helmont von dieser Ansicht abweicht, indem er lehrt, daß schon auf der zweiten Verdauungsstufe, im Duodenum, der wässerige Theil der Nahrung abgeschieden und mit Salzen vermischt zu den Nieren geführt werde, damit diese vermöge ihres eigenthümlichen Fermentes den Urin daraus erst bereiten. Hierdurch wird Helmont denn veranlaßt, über die Natur und Bestimmung des wässerigen Theils des Blutes, der ihm wohl bekannt sein mußte, eine ganz andere Theorie aufzustellen, deren wir hier noch kürzlich erwähnen müssen, da sie für Helmont's physiologische, wie pathologische Ansichten von entschiedener Bedeutung ist.

Zunächst will er diesen wässerigen Bestandtheil des Blutes nicht **serum sanguinis** genannt wissen, weil der Vergleich mit dem **serum lactis**, woher die Benennung entspringe, zu hinkend sei. Letzteres nemlich entstehe erst durch Verderbniß und Zersetzung der Milch, was mit dem **serum sanguinis** durchaus nicht der Fall sei. Helmont bezeichnet dasselbe daher ganz allgemein als **Latex**, oder auch in wunderlich pleonastischer Weise als **Latex humor.** Dieser soll nun weder Urin, wie die Alten glaubten, noch überhaupt Exkrement sein; denn er besitze keine der Eigenschaften des Urins; auch dulde der Körper nie ein Exkrement so lange in sich. Auch der Schweiß sei etwas von ihm ganz verschiedenes. Wie der Urin erst in seinen besonderen Organen, den Nieren bereitet werde, so sei auch der Schweiß erst

Produkt bestimmter Organe, obgleich gerade dieser wässerige Theil des Blutes das Material dazu liefere.

Was Helmont nun latex nennt ist nicht ein wesentlicher Theil des cruor, aber ist demselben beigemischt, ist ein mit ihm gleichzeitig gebildetes Produkt der Blutbereitung überhaupt, und die hauptsächlichsten Zwecke, denen er dient, sind folgende: 1) Zunächst verdünnt er den cruor und mäßigt die Säure desselben; 2) er nimmt das dem cruor etwa beigemischt gebliebene, aber zur Ausscheidung bestimmte Salz in seinem Verlaufe auf; 3) er dient als Lösungsmittel bei der letzten Ernährung, damit hier nichts zurückbleibe; 4) nach Aufnahme dieser verschiedenen Exkremente der letzten Verdauungsstufe wird er mit denselben als Schweiß ausgeschieden; 5) der letzte und wichtigste Zweck aber ist, daß aus ihm alle wässerigen und schleimigen Absonderungen geschehen, wie die des Speichels, der Thränen, die Lungenausdünstung, ferner die krankhaften Absonderungen, Nasen= und Lungenschleim, die wässerige Ausscheidung im Oedem u. s. w. — Dabei legt Helmont ein besonderes Gewicht darauf, daß aus einem und demselben latex die verschiedensten Materien abgesondert werden könnten, je nach der Verschiedenheit des absondernden Organes und der verschiedenen Beschaffenheit des Fermentes desselben *).

---

*) „Latex non est de substantia cruoris, sed liquor fatuus, innocuus, insipidus, concurrensque viarum socius." „Non tamen est serum cruoris (d. h. nicht durch Zersetzung desselben erst entstanden.) nec bilis, nec urina; sed post lotii separationem suam latex recipit determinationem, simulatque intra venarum lares assumtus est. Ac quodammodo extra catalogum excrementi adscribitur, dum tam facile vocanti aut mandanti obtemperat archeo." Latex humor neglectus p. 374 u. 375. 29. Aus einem Exkrement, will Helmont sagen, kann nichts weiteres gebildet werden, kann die Absonderung so verschiedener Flüssigkeiten nicht geschehen; deßhalb kann der latex kein Exkrement sein.

Bei dieser hohen Bedeutung des latex in dem thierischen Haushalte ist es nun auch nicht anders zu erwarten, als daß seine Abweichungen von der Norm, eine üble Beschaffenheit seiner Mischung, vielfache und bedeutende Krankheitszustände bedingen müssen, die Helmont um so mehr zu würdigen weiß, da er überhaupt und mit allem Recht von Fehlern der letzten Verdauungsstufe, der eigentlichen Ernährung einzelner Organtheile fast alle die Krankheiten herleitet, welche die Alten durch ihre erdichteten vier Kardinalfeuchtigkeiten zu erklären gesucht hatten, und da der latex grade bei dieser letzten Ernährung eine so überaus wichtige Rolle spielt. Hier sei deshalb nur im Vorbeigehen erwähnt, daß der latex schon deshalb sehr leicht eine fehlerhafte Mischung annimmt, weil bei der Veränderung der Speisen durch die Verdauung diese zunächst in eine Flüssigkeit, die dem latex sehr ähnlich ist, umgewandelt werden, so daß den Speisen beigemischte schädliche Theile bei der Abscheidung des latex sehr leicht mit demselben in den allgemeinen Säfteumlauf übergehen, und daß es deshalb nicht zu verwundern ist, wenn dergleichen salzige und faulige, dem latex beigemischte Schärfen weiterhin Geschwüre, juckende Ausschläge auf der Haut und dergleichen erzeugen *). So leitet Helmont auch den Fieberdurst und die Trockenheit der Zunge theils von fehlerhafter Mischung, theils von wirklichem Mangel des latex her **). Die volle Wichtigkeit dieser Ansicht Helmont's vom latex humor wird jedoch erst später in dessen Pathologie klar erkannt werden, insofern es sich dort

---

*) „Non mirum est autem: laticem in alienam imperii sobolem transsumtum, varias ulcerum excitare catervas.“ L. c. p. 375. 33.

**) „Non est ergo linguae ariditas, crustataque ejus sordes in febribus effectus sive indicium exhalationis, e stomacho (etiam potum non coquente) sursum delatae; sed est defectus laticis deturpati vel egestate penuriosi.“ L. c. p. 374. 28.

ergeben wird, wie Helmont grade durch die folgerichtige Durchführung seines ganz dynamischen Systems am meisten vor Einseitigkeiten bewahrt bleibt, und wie derselbe bei allem Streben, die krankhaften Erscheinungen des menschlichen Körpers auf Veränderungen der Kräfte, auf Verstimmungen des Archeus überall zurückzuführen, doch auch die primären Abweichungen in der Mischung der Säfte durchaus nicht unbeachtet läßt.

II. Von den Lebensverrichtungen.

Was die zweite Klasse der organischen Thätigkeiten, die Lebensverrichtungen — functiones vitales — betrifft, so wird es auch hier dienlich sein, wenn wir in möglichster Kürze die Hauptlehrsätze darüber, wie sie, namentlich von Galen herrührend, bis auf Helmont's Zeiten wenig verändert ganz allgemein angenommen wurden, vorausschicken, damit des letzteren abweichende und richtigere Ansichten desto klarer hervortreten. Und auch hier folgen wir vorzugsweise den Werken Fernel's, der kaum ein halbes Jahrhundert älter, als Helmont, alle Fortschritte, welche die Wissenschaften zu seiner Zeit gemacht, ebenfalls mit treuestem Fleiße benutzt, der durch ernste Studien des Alterthums, besonders auch der Hippokratischen Werke, die Lehren der Araber und Galenisten seiner Zeit von manchen später eingemengten Irrthümern gereinigt hatte, der aber bei seiner unbegrenzten Achtung für Aristoteles und Galen grade deshalb als der treueste Repräsentant der Galenischen Lehren, wie dieselben am Ende des sechszehnten Jahrhunderts noch fast allgemein herrschten, angesehen werden und uns am besten dazu dienen kann, die Eigenthümlichkeit der Helmont'schen Ansichten daran nachzuweisen.

Den Lehren der Galenisten zufolge wird in der Leber zugleich mit dem Blute auch ein spiritus naturalis erzeugt. Der-

selbe gelangt ebenfalls mit dem Blute als vapor sanguinis zum Herzen, und wird hier durch die eigenthümliche Kraft des Herzens und den darin befindlichen calor innatus, das enormon des Hippokrates — zum spiritus vitalis umgeschaffen. Dieser spiritus vitalis strömt dann durch die Arterien in alle Theile des Körpers und theilt diesen die zum Leben nöthige Wärme, die er selbst im Herzen empfangen hat, mit, und wird dadurch zum Erwecker und Vermittler aller Thätigkeitsäußerungen des vegetativen Lebens. Nur ein Theil dieses spiritus vitalis, der durch die Cerebralarterien zum Gehirn strömt, erleidet hier eine nochmalige Potenzirung, indem er, namentlich in dem plexus choroideus der seitlichen Ventrikel, zum spiritus animalis umgewandelt wird, der im Gehirn und den Nerven zirkulirend alle höheren thierischen Verrichtungen, Empfindung, Bewegung und die eigentlichen Seelenthätigkeiten bedingt.

Der spiritus vitalis aber und der ihm einwohnende calor innatus bedürfen zu ihrem Bestehen sowohl der Abkühlung, als der Nahrung und der Entledigung von ihren Exkrementen, der Reinigung; und das gemeinsame Mittel zur Befriedigung dieser drei verschiedenen Bedürfnisse ist die atmosphärische Luft, wie der Arterienpuls und das Athmen die zwei Lebensthätigkeiten sind, wodurch diese Zwecke erreicht werden.

In den Arterien und allen einzelnen Theilen des Körpers, wohin sie sich verzweigen, ist der Puls derselben hinreichend, um durch die dadurch gegebene Erweiterung der Arterien aus den umgebenden Theilen atmosphärische Luft, sowohl zur Nahrung, wie zur Abkühlung der übermäßigen Blutwärme an sich zu ziehen und in sich aufzunehmen, und andererseits durch die darauf folgende Zusammenziehung und Verengerung derselben die rauchigen und rußigen Exkremente des Blutes in

die Haut und andere Theile auszustoßen. — Das Herz aber, das der Sitz der eingebornen Wärme ist, bedarf wegen seiner sehr großen Hitze noch eines besondern Fächers, und es sind die Lungen, die durch abwechselndes Ein- und Ausathmen in Bezug auf das Herz dasselbe leisten, was der Puls in Bezug auf die Arterien bewirkte, indem sie nemlich zur Abkühlung und zur Nahrung atmosphärische Luft dem Herzen zuführen und aus demselben die Exkremente aufnehmen und aus dem Körper entfernen. —

Bei dem Einathmen fließt das Blut aus dem rechten Herzen in die Lungen, das auch zur Ernährung der Lungen dienen soll, und gleichzeitig kommen dann aus dem rechten Herzen die rußigen Exkremente des spiritus. Ferner tritt äußere Luft in die Lungen und wird von dem Parenchym derselben auf gewisse Weise präparirt, verdaut und dem spiritus gewissermaßen ähnlicher gemacht, — wie dieß in der Leber mit dem Blute geschieht. — Bei dem nun folgenden Ausathmen werden die Exkremente durch die aspera arteria ausgestoßen, und die im Lungenparenchyme präparirte Luft wird in das linke Herz geführt, wo dieselbe im Verein mit dem als vapor sanguinis aus dem rechten Herzen durchdringenden spiritus naturalis durch die enorme Hitze und eigenthümliche Kraft des Herzens zum spiritus vitalis umgewandelt wird.

Die Bewegungen des Herzens endlich werden unmittelbar von einer vis vitalis hergeleitet, die im Herzen ihren Sitz hat und die auch den spiritus vitalis und dessen Wärme erzeugt, während zur Erklärung des Arterienpulses noch eine den Arterien selbst zukommende vis pulsifica angenommen wird, die von der vis vitalis des Herzens verschieden, ja die nur deren ancillula et ministra ist. —

Dieß sind in der Kürze die Hauptlehren der Galenisten,

auch noch des sechszehnten Jahrhunderts, über die sogenannten Lebensverrichtungen und namentlich über das Athmen, den Puls und das Wesen und die Wirkungsweise des spiritus vitalis. Verständlich werden diese Lehren aber nur, wenn man auf die Idee des Lebens überhaupt zurückgeht, die denselben offenbar zum Grunde liegt. Man betrachtete nemlich immer noch das Leben als ein Feuer, das, ähnlich allen irdischen Feuern, durch seine Wärme, den calor innatus, die verschiedensten Wirkungen hervorbringen sollte; das auf der andern Seite aber auch ebensowohl beständiger Nahrung bedurfte, als es seiner Natur gemäß alles zerstörte und vernichtete, was in seinen Kreis kam. Bei Helmont hingegen liegt eine ganz andere Idee des Lebens zum Grunde; er sieht dasselbe überhaupt viel weniger materiell an, als die Alten, und betrachtet es nicht als ein Feuer, das vom humidum radicale ernährt wird, sondern nur als Licht — lumen vitale *); und so ist es denn auch nicht anders zu erwarten, als daß seine sämmtlichen Ansichten von den sogenannten Lebensverrichtungen sich wesentlich von denen seiner Vorgänger unterscheiden müssen **).

---

*) Darum sagt er auch: „Absit autem, quod lux ista vitalis dicatur ignea, cremans, devastansque humidum radicale, hujusque continua fuliginum foecunditate cor et arterias inquinet.“ Blas human. p. 183. 23.

**) In einer besonderen Abhandlung „de humido radicale“ — Opp. p. 719. — wiederlegt Helmont ausführlich die Ansicht der Alten von dem calidum innatum, als der Grundursache des Lebens, und zeigt, daß die Wärme der thierischen Körper überhaupt nicht Ursache, sondern Wirkung des Lebens sei. Er erwähnt hier auch der aus jener nothwendig hervorgehenden Ansicht, als ob die größere Trockenheit des Körpers im Greisenalter und in manchen Krankheiten, tabes u. s. w., von dem Verzehrtwerden des humidum radicale herrühre, und setzt bei dieser Gelegenheit den ganzen Vorgang der Ernährung sehr richtig auseinander, wie allerdings aus einem humidum, dem Nahrungssaft, nicht allein jeder organische Körper ursprünglich sich bilde und durch ihn wachse, sondern auch nach

Zunächst bestreitet Helmont die Existenz des besondern spiritus naturalis, der mit dem cruor in der Leber gebildet werden sollte, um hernach im Herzen zum spiritus vitalis und endlich im Gehirn zum spiritus animalis sublimirt zu werden. Ihm zufolge ist dieser spiritus naturalis, dessen abgesondertes Dasein auch keine Beobachtung und Erfahrung darthue, — durchaus nichts von dem cruor Verschiedenes; sondern der cruor selbst, durch das Ferment, d. h. die eigenthümliche Kraft der Leber gebildet, besitzt die Eigenschaften und Kräfte, welche die Alten dem spiritus naturalis zuschrieben *).

Im Herzen aber wird der cruor durch das Ferment des Herzens in Blut, sanguis, verwandelt **), und dadurch, daß dieses hier zugleich von der Seele gewissermaßen erleuchtet, beseelt wird, ist das Blut selbst der spiritus vitalis, der Träger und Vermittler alles Lebens, und dieses beseelte Blut geht überall ganz und ohne Rückstand in die verschiedenen Körpertheile über, auf die es belebend und erweckend einwirkt ***);

---

vollendetem Wachsthum fortwährend ernährt und erhalten werde; daß aber die Saftlosigkeit des Greisenkörpers und deren Folgen nicht aus einem Verzehrtsein des humidum radicale herrühre, denn Nahrungssaft könne bei sonst unversehrten Funktionen immer zugeführt und bereitet werden, sondern aus einem Mangel der Lebenskräfte entspringe.

„Siquidem conjicere licet potius ex defectu potestatum vitalium ariditatem, quam ex ariditate praefatum defectum.“ u. „Unde firmius mihi persuasum, non quidem vitalium defectum ex ariditate solidorum; sed potius ariditatem esse et increscere in nobis juxta proportionem paulativae extinctionis potestatum vitalium.“ Humid. radical. p. 723.

*) „Sufficit enim jecori, tam paucis arteriis et vitae communione ditato, chyli in cruorem vera transmutatio et novi entis vera generatio.“ Spirit vit. p. 197. 12.

**) „Adeo non aër aut vapor cruoris — spiritus naturalis scil. — sed ipsus cruor in sanguinem et inde demum in spiritum vitalem deducitur.“ L. c.

***) „Est ergo spiritus vitalis sanguis, a fermento cordis resolutus in auram salsam et illuminatam a vita.“ L. c. p. 200. 24.

allein nicht insofern es materiell, aus verschiedenen Stoffen zusammengesetzt ist, ist das Blut der Lebensgeist selbst, der Träger und Vermittler des Lebens, sondern nur insofern diese materielle Zusammensetzung, die wir Blut nennen, von dem eigentlichen Lebensprinzip erleuchtet und beseelt ist*).

Bei dieser Ansicht ist es denn auch ganz überflüssig, ja es würde naturwidrig sein, eine nochmalige Umwandlung des spiritus vitalis in den spiritus animalis anzunehmen, welche in dem Gehirne Statt finden sollte; denn alle die Verrichtungen, behufs deren man einen besonderen spiritus animalis anzunehmen sich genöthigt glaubte, wie die Empfindung, die Bewegung und die höheren Seelenthätigkeiten, können, wie Helmont lehrt, ebensowohl von dem einen spiritus vitalis bedingt werden, da es nicht sowohl von der Verschiedenheit des *spiritus*, als vielmehr von dem eigenthümlichen Baue und der ganzen Beschaffenheit der einzelnen Organe abhängt, welche Art von Thätigkeit in ihnen Statt findet.

Demnach ist der eine spiritus vitalis seiner eignen Natur nach fähig, in den verschiedenen Körpertheilen, wohin er vertheilt wird oder hinströmt, den jedesmaligen Charakter der einzelnen Theile und Organe anzunehmen und den verschiedensten Verrichtungen vorzustehen. Wäre dieß nicht der Fall, bemerkt Helmont, so würde man auch an den beiden spiritus

*) „Spiritus vitalis muniis vitae fungitur. Non est autem liquori aut exhalationi, quatenus salsis, proprium augustum vitae fastigium. Utque vivat necessario lumen habere debet a patre luminum, rerum vita. Ergo oportet, ut spiritus, sive aether vitale, sit illuminatum lumine simpliciter vitali, nec quidem universali, sed specifico et individuante. Nec etiam lumine igneo, urente, inflammante et concentratis radiis conspicuo. Ast est lumen formale, de conditione animae sensitivae. *In quo verbo sistuntur descriptiones et indagationes ulteriores mortalium.*“ L. c. p. 199. 21.

der Alten, dem spiritus vitalis und animalis nicht genug haben, sondern genöthiget sein, ebensoviele verschiedene Arten des spiritus anzunehmen, als es verschiedene Verrichtungen und Thätigkeiten des Organismus giebt *).

So ist es auch hier wieder das Streben Helmont's, die innere Einheit in den verschiedenen Erscheinungen aufzufinden, die ihn zu der richtigeren Annahme nur eines spiritus vitalis hinführt, der identisch mit dem vollkommen ausgebildeten Blute, oder wenigstens wesentlich an dasselbe gebunden, und andererseits, wie sich später ergeben wird, durch die Vermittlung des Archeus, der nächste Ausfluß der empfindenden Seele oder des Lebensprinzips selbst ist.

Bei dieser so sehr abweichenden Ansicht von dem Wesen und Wirken des Lebensgeistes mußte Helmont nun auch die Verrichtungen des Athmens und des Pulses von einem ganz andern Gesichtspunkte aus betrachten. Nach der Lehre der Alten waren die gemeinschaftlichen Zwecke dieser beiden Lebensverrichtungen, wie wir schon erwähnt haben, 1) refrigerium caloris innati; 2) expulsio fuliginis und 3) alimentatio spiritus per aërem. Allein der calor innatus ist eine bloße Erdichtung, er existirt in der That nicht, und durch den Puls und das Athmen wird diese angeborne Wärme so wenig abgekühlt, daß im Gegentheil durch den Blutlauf die Körperwärme vielmehr erzeugt und, wie Helmont, auf die Erfahrung sich berufend, behauptet, bei stärkerem und schnellerem Pulse vermehrt wird. Die Ausstoßung fuliginöser Exkre-

*) „Siquidem (scil. spiritus vitalis) in sui luminis vitalis amplitudine est omnium istarum proprietatum capax, sine nativae essentiae suae permutatione. Qui namque ad linguam detruditur gustatum exercet; ille vero idem non gustat in digitis: sed utrobique particularem organorum characterem suscipit et proprietatem induit.“ L. c. p. 201. 29.

mente fällt mit der schon früher widerlegten falschen Ansicht des Lebens, als eines verzehrenden und rauchenden Feuers; und was endlich die Ernährung des spiritus durch die aufzunehmende atmosphärische Luft betrifft, so ist diese Luftaufnahme, wie die Ausstoßung jener Exkremente von Seiten der pulsirenden Arterien nach allgemeinen physikalischen Gesetzen und nach den anatomischen Verhältnissen der Arterien, die Helmont hierbei umständlich auseinandersetzt, gar nicht möglich; und was noch wichtiger ist, diese Luftaufnahme, selbst wenn sie wirklich Statt fände, würde noch keine Ernährung des Lebensgeistes bedingen. Denn der Lebensgeist selbst kann sich nichts assimiliren, ebensowenig als das Blut sich irgend etwas aneignen und in seine eigene Natur umwandeln kann, da eine jede Assimilation immer eines besondern dazu eigen befähigten Organes bedarf *).

Hiernach stellt Helmont denn als die hauptsächlichsten Zwecke, zu deren Erreichung der Herz- und Arterienpuls und der dadurch bedingte Blutlauf dient, folgende auf: 1) „**traductio cruoris a sinu venae cavae ad cordis sinistrum uterum; 2 caloris augmentum; 3) fabrica sanguinis arterialis; 4) spiritus vitalis productio; 5) participatio vitae primordialis in spiritu cordis residentis per totum corpus** **).“

Das Athmen dagegen soll zu ganz anderen Zwecken die-

---

*) „Nam spiritui vitali deest vis generativa, qua aërem in spiritum transmutatione formali deduceret. Cum illa vis competat fermento et officinis, sine quibus non fit cruor. Neque enim cruor potest generare cruorem, et dato chylo stomachi, in vena aut arteria; non proin fieret unquam inde cruor aut sanguis. Aër ergo, etsi corpus aptum esset, non posset fieri tamen alimentum spiritus vitalis, nisi primum in corde fuisset elaboratus, vividus et illuminatus individualiter juxta speciem humanam.“ Endemica p. 194. 9.

**) Blas human. p. 185. 29.

nen als der Puls. Bei dem Athmen nemlich findet einmal Verdunstung des aus dem cruor sich bildenden Gases Statt, das jedoch nicht fuliginöses Exkrement, sondern Wasserdunst ist, der bei der Umwandlung des cruor in sanguis innerhalb des Herzens ausgeschieden wird; und zweitens geht durch das Athmen die Luft und alles, was sie enthält, in den Körper ein; jedoch wieder nicht, um als Nahrung zu dienen, wohl aber werden durch das Eindringen der Luft auf diesem Wege, je nach ihrer verschiedenen Beschaffenheit, die mannichfaltigsten Wirkungen im Körper hervorgebracht. Namentlich entstehen eine Menge von Krankheiten, nach Helmont's Ansicht, durch das Einathmen schädlicher, der Luft beigemengter Bestandtheile. Aber, um dieß nur beiläufig zu bemerken, die Lungen sollen auch der einzige Weg sein, auf welchem solche verdorbene Luft in den Körper einzudringen und schädlich auf denselben einzuwirken vermag; denn Helmont giebt nicht zu, daß, wie die Alten wohl annahmen, endemische und epidemische Einflüsse, Miasmen, Gifte und Arzneistoffe auch durch die äußere Haut eindringen könnten. Auf die Haut sollen dergleichen Agentien zunächst immer nur örtlich einwirken, obwohl sich diese Wirkung dann auf verschiedene Weise weiter soll verbreiten können *).

---

*) „Pellem alterant et consecutive vel pergunt alterare, vel trahunt e centro ad pellem; non autem quod intro materialiter inde petiti vapores trahantur.“ Endemica. p. 194. 7.

III. Von den thierischen Verrichtungen, und von den Thätigkeitsäußerungen des Archeus, der Seele und des menschlichen Geistes.

a. Von dem Archeus und der actio regiminis.

Ueber die Empfindung und Bewegung, die nach der Annahme der Alten fast ausschließlich die hier zu betrachtenden thierischen Verrichtungen ausmachten, und über ihre Bedingung durch die Nerven, lehrt Helmont kaum etwas anderes, als was auch seine Vorgänger darüber gelehrt hatten. Um so sorgfältiger dagegen berücksichtigt er, und zwar in sehr eigenthümlicher Weise, eine andere Klasse hierher gehöriger Thätigkeiten, die auch nur in den höher entwickelten, in den beseelten Organismen deutlich hervortreten, und die man bis dahin größtentheils unbeachtet gelassen oder wenigstens nur sehr mangelhaft zu deuten gewußt hatte, — nemlich diejenigen organischen Thätigkeiten, durch welche der Zusammenhang, die Einheit der organischen Lebenserscheinungen vermittelt wird.

Welches Gewicht Helmont darauf legt, jedes Naturwesen als den Ausdruck einer inwohnenden Idee, mithin als Ganzes, als Einheit zu betrachten, — im Gegensatz zu der früheren Vorstellung, wonach dieselben mehr als äußerliche Zusammensetzungen mannichfach gemischter Stoffe angesehen wurden, — haben wir mehrmals schon Gelegenheit gehabt zu bemerken. Der letzte Grund dieser organischen Einheit ist nun zwar nach Helmont's Lehre das Leben selbst, das in den thierischen Organismen überdieß mit der thierischen Seele, der anima sensitiva identisch ist, und das alle einzelne organische Thätigkeiten, die ja nur von ihm allein ausgehen, beherrscht und somit ihre Uebereinstimmung und Einheit bedingt. Allein Helmont begnügt sich nicht damit, das Leben selbst und die Seele als den

letzten Grund der organischen Einheit erkannt zu haben, sondern er sucht auch näher darzuthun, auf welche Weise und durch welche Mittel die einzelnen Theile und ihre Thätigkeiten zu dem Ganzen des Organismus verbunden werden.

Wenn Helmont das Leben und so auch die Seele einem Lichte, und ihre Thätigkeitsweise dem Ausstralen eines Lichtes vergleicht, so nimmt er freilich an, daß dieses Licht des Lebens und der Seele zwar keiner materiellen Leiter, keiner besonderen Kanäle bedürfe, um sich überall hin zu verbreiten und seine eigenthümliche Thätigkeit zu äußern *); von der andern Seite jedoch meint er auch, daß das Lebenslicht nicht unmittelbar auf das Körperliche, auf die Materie zu wirken vermöge, sondern nur insofern letztere mit besondern Kräften, mit einem bestimmten dynamischen Prinzipe bereits begabt sei. Dieses mit aller Materie innigst verbundene, in ihr wirksame dynamische Prinzip bezeichnet aber Helmont, wie wir früher schon erwähnt haben, als A r ch e u s. Selbst jeder Theil der unorganischen Natur besitzt seinen Archeus, seine eigenthümliche Kraft, durch die es seiner Natur gemäß wirkt.

In den höher entwickelten Naturwesen jedoch, die wie Helmont richtig erkannte, aus zahlreichen, verschiedenartigen Theilen zusammengesetzt sind, von denen jeder seine eigenthümlichen Kräfte, seinen besonderen Archeus hat, bedarf es, um die Einheit des Organismus zu bewerkstelligen, einer Vermittlung, eines Verbindungsgliedes zwischen diesen einzelnen Theilen und ihren Kräften, und so entstand Helmonts Lehre von dem obersten Archeus, dem Archeus influus, der die archei insiti aller einzelnen Theile beherrscht. Aber auch dieser oberste Archeus ist

*) „Intellectus, vita, somnus etc. sunt opera cujusdam lucis, non requirentis canales: cum lux lucem vitalem penetrat.“ „Hoc autem lumen penetrat totum, quorsum radiat.

nach Helmont's Vorstellung mit der Materie noch untrennbar verbunden, gehört der Materie an und steht mit ihr im Gegensatz zu jenem weit höheren dynamischen Principe, dem Leben oder der Seele, das der Materie als solcher nicht einwohnt, sondern dem Körper nur beigegeben ist, um ihn zu leiten und zu regieren. Insofern jedoch der Archeus selbst dynamischer Art ist, bildet er das allein taugliche Mittelglied zwischen Seele und Körper, und so ist er das nächste Organ des Lebens oder der Seele, durch welches diese auf alle Theile ihres Körpers einwirkt.

So löst sich der Widerspruch, in den Helmont sich scheinbar verwickelt, wenn er auf der einen Seite behauptet, das Licht der Seele bedürfe keiner materiellen Leiter, keiner Kanäle, um überall hin sich wirksam zu verbreiten, und wenn er auf der andern Seite doch wieder sagt: „Intellectus radiat luminaliter in caput, *medio tamen corporalis connexionis*, per spiritum aërum;“ denn der spiritus aëreus, die aura vitalis, oder vielmehr der in ihnen wirksame Archeus ist zwar dynamischer Art, gehört aber wesentlich der Materie, dem Körper an *).

Unter der Vermittlung des obersten Archeus nun, der nach Helmont im Duumvirat, in der Milz, zunächst der Seele seinen beständigen Sitz hat, beherrscht die Seele alle einzelne Theile ihres Körpers und lenkt und regiert deren Thätigkeiten **);

---

*) Am verständlichsten wird uns die Bedeutung dieses obersten Archeus, wie Helmont sich denselben gedacht zu haben scheint, wenn wir ihn dem Nervensysteme vergleichen, wie die neusten Entdeckungen uns dasselbe kennen gelehrt haben. Es ist dasselbe auch ein materieller Theil des Körpers, in dem, wie in jeder Materie, besondere Kräfte und ein besonderer Archeus, um mit Helmont zu reden, wohnen; aber es verbindet auch alle einzelne Theile des Organismus zu einem Ganzen, wird dadurch der Träger und Vermittler alles organischen Lebens und tritt in sofern den übrigen Theilen des Körpers als etwas Höheres gegenüber.

**) „Ab unitate animae defluunt variae dotes ad organa singula,

allein mit dieser Abhängigkeit aller Theile von ihrem gemeinschaftlichen Mittelpunkte ist die den ganzen Organismus verbindende Einheit noch nicht erschöpft. Auch unter sich sind die einzelnen Theile und Organe des Körpers in beständiger Abhängigkeit von einander und zwar, wie Helmont mit Nachdruck bemerkt, auf doppelte Weise.

Als erste Weise dieser Abhängigkeit schildert Helmont das gegenseitige Bedingtsein aller Organe des Körpers, — wodurch jedoch ihrer Würde durchaus kein Abbruch geschehe, — indem immer ein Organ dem andern diene, zu dessen Erhaltung und Wirksamkeit thätig sei, während jedes zugleich doch auch seine eigene Thätigkeit habe. So bereitet die Milz das fermentum stomachi, und indem sie im Verein mit dem Magen, als Duumvirat, den wahren Mittelpunkt des ganzen Körpers ausmacht, zunächst aber der ersten Verdauung vorsteht, dient sie wesentlich auch dem Herzen, insofern sie zuerst der Bereitung des Blutes in der Leber und dessen im Herzen Statt findender Umwandlung in spiritus vitalis vorarbeitet. Aber eben so wesentlich dienen auch das Herz und die von diesem ausgehenden Arterien wiederum der Milz, indem sie letztere mit dem nöthigen Blute und Lebensgeiste versehen.

Aber noch auf eine zweite eben so wichtige Weise wirken

---

siquidem semper et utrobique ab uno puncto cuncta tam in universo, quam in nobis manant." p. 561. 2. „Splen sedes archei est, qui cum sit organum immediatum animae sensitivae, determinat actiones vitales animae in stomacho residentis." Sedes animae p. 292. 27. „Facultates namque et functiones animae sensitivae in partium pluralitatem sunt quidem distributae. Interim ipsa anima inconcussa manet pristino loco, ubi vincta prius fuit et alligata. Nec enim propter munium diversitates discerpta est: quippe per ministrum organum archei cuncta perficit, radioque illo vitali, ubivis velut praesens adsistit." L. c. p. 290. 12.

nach Helmont's Lehre die einzelnen Organe des Körpers gegenseitig auf einander ein, und sind dieselben in beständiger Abhängigkeit von einander. Zahlreiche Thatsachen der täglichen Erfahrung lehren, wie durch irgend eine Veränderung, die ein einzelner Theil des Körpers erleidet, oft die bedeutendsten Veränderungen gleichzeitig in weit entfernten, andern Körpertheilen hervorgerufen werden. Die Alten, meint Helmont, wären ganz unfähig gewesen, diese Thatsachen zu verstehen und zu erklären, da sie bei jeder Thätigkeit eine durchaus materielle Verbindung der auf einander einwirkenden Körper, deren eins das Thätige, das andere das Leidende sein sollte, als nothwendig vorausgesetzt hätten.

Helmont nimmt deßhalb zur Erklärung dieser Thatsachen eine ganz besondere Thätigkeitsweise des lebenden Organismus an, die er actio regiminis nennt, und die nicht nur ohne alle Spur von Reaktion, sondern auch ohne alle körperliche Berührung Statt finden, und deren Wirkung sich selbst auf entfernte Theile erstrecken soll*). Der Vermittler dieser actio regiminis ist aber wieder der Archeus **), und Helmont vergleicht diese Thätigkeit derjenigen, wodurch die Gestirne unter sich und auf irdische

*) „... quae scilicet non solum fit sine reactionis suspicione, sed etiam absque contactu corporeo, habetque ideo suppositum distans atque sepositum.“ Ignota actio regiminis. p. 338. 29.

**) Die gesammte Thätigkeit des obersten Archeus schildert Helmont unter anderm auch in folgenden Worten: „Scio, archeo suum esse Blas motivum et alterativum naturaliter sibi datum, et vi seminali proprium. Utpote qui vel a primo conceptu tam animal quam vegetabile unumquodque ad nutum propriae destinationis movet, figurat, alterat, auget etc. — Adeoque archeum esse impetum facientem apud Hippocratem, praeter quem nil moveri, sentiri vel alterari in animantatis. Denique scio, quod archeus se regulariter moveat juxta ideam vel sibi a generante relictam, vel aliam aliunde ascititiam.“ De morb. archeal. p. 548. 4.

Gegenstände einwirken, wie sie auch dieselbe sein soll, die außer uns als Magnetismus und Sympathie erscheint. Dagegen sei sie durchaus nicht mit dem zu verwechseln, was die Alten unter consensus begriffen hätten, insofern als dieser immer durch körperliche Medien, Kanäle, Gefäße, Fibern u. s. w. bedingt sein sollte *).

Schon Helmont klagt deshalb, daß das Studium der Anatomie weit überschätzt worden sei, daß bei weitem nicht alle Lebensvorgänge aus dem bloßen Bau des Körpers sich erklären ließen. Auch die Alten, meint er, hätten dieß wohl gefühlt; allein in falscher, zu materieller Ansicht befangen, hätten sie nun zur Annahme, bald von zufällig aufsteigenden Dünsten, bald von ohne Ordnung herabfallenden Feuchtigkeiten **), wodurch besonders die krankhafte Einwirkung einzelner Theile des Körpers auf andere entfernte erklärt werden sollte, ihre Zuflucht genommen, und hätten so Irrthum auf Irrthum gehäuft. Allerdings gebe es, auch im lebenden Körper, manche ganz materielle und mechanische Thätigkeiten, wie die Verbreitung der Wärme, die Bewegung der Körpersäfte, des spiritus vitalis und der Exkremente, die sämmtlich bestimmte Wege und Kanäle durchliefen; es sei dieß die erste Klasse von Thätigkeiten, die man am lebenden Körper zu unterscheiden habe. Eine zweite Klasse sei schon weit mehr dynamischer Art. Hierhin gehöre die Wirkung der Fermente auf den verschiedenen Verdauungsstufen.

---

*) „Scholae enim nusquam admittunt agentis actionem, nisi medio, velut catena, patienti applicetur continuato canali. Negant inquam *continuationem virtutis,* per identitatem medii, distentam, nisi quodam tubo ad proprium objectum patiens deferatur. Ac praecipue in corpore humano absque viarum communicatione nil fieri decernunt." L. c. p. 338. 31.

**) „. . . ad coecos halitus adscendentes, vel procumbentes sine ordine humores . . ."

Die Fermente sind nemlich nicht körperlicher Natur; sie wirken deshalb auch nicht auf materielle, chemische oder physikalische Weise, durch Beimischung gewisser körperlicher Bestandtheile, sondern nur auf formelle Weise, durch ihre Gegenwart allein. Allein die Fermente sind sämmtlich doch an bestimmte Materien gebunden und deshalb wirken sie nur in der Nähe, indem die zu verändernden Flüssigkeiten in den verschiedenen Organen gewissermaßen in Berührung mit ihnen kommen *). Allein es gebe endlich noch eine dritte Klasse von Thätigkeiten im lebenden Körper, die ganz unabhängig sei von den umgebenden Medien, die zwar auch nach bestimmten, aber ganz eigenthümlichen Gesetzen die mannichfachsten Veränderungen selbst in sehr entfernten Theilen des Körpers hervorbringe **), und diese Klasse von Thätigkeiten ist es, die Helmont als actio influentialis s. regiminis bezeichnet ***). Es ist aber diese Thätigkeit, wie Helmont meint, ganz derjenigen zu vergleichen, wodurch die Seele den verschiedenen Organen ihren Willen kund thut, d. h. sowie die Seele gewisse in ihr entstandene Ideen, auf bloß dynamische Weise, nur durch einen Wink — nutu potestativo —, obwohl unter Vermittlung des körperlichen Archeus auf gewisse Organe überträgt und dadurch in diesen bestimmte Thätigkeiten hervorruft; so wird bei der actio regiminis die Thätigkeit oder der Zustand irgend eines Organs oder Körpertheils auf ähnliche dynamische Weise und ebenfalls unter Vermittlung des

---

*) „Viscerum fermenta in culinas digestionum certis velut radiis defluunt, nec obliquo feruntur motu."

**) „Quaqua versus radians, penetransque, absque colligationis lenocinio: attamen non nisi ad objectum proprium." L. c. p. 339. 38.

***) „Est ergo tertia actio, spiritibus incorporeis propria, qui non requirunt ad agendum radium directum, nec adspectum objecti, nec ejusdem propinquitatem, dispositionem aut colligantiam, sed agunt solo nutu potestativo." L. c.

Archeus auf ein anderes Organ oder einen andern Körpertheil übertragen, und es entstehen dadurch in diesem entsprechende Veränderungen seiner Thätigkeit.

Aber nicht alle Organe sind in gleichem Grade fähig, Thätigkeiten dieser Art zu äußern, oder wie wir uns jetzt ausdrücken würden, sympathische Veränderungen in andern entfernten Theilen hervorzurufen; und auch Helmont erwähnt schon, daß namentlich krankhafte Zustände die Wirkungen dieser actio regiminis am zahlreichsten und am deutlichsten erscheinen lassen. — Besonders ausgezeichnet ist in dieser Hinsicht der Magen, dessen mannichfachen Einfluß auf Hervorbringung krankhafter Erscheinungen in fast allen Theilen des Körpers, je nachdem er selbst krank oder gesund ist, Helmont in umfassender Weise würdigt; und vorzugsweise ist es hier wieder die Wirkung des Magens auf den Kopf, die die Alten, nach ihrer materiellen Auffassungsweise, nur durch aufsteigende Dünste zu erklären wußten, die Helmont dagegen von seiner dynamischen actio regiminis herleitet. Umgekehrt werden aber auch die blitzschnellen Wirkungen der Leidenschaften und Affekte auf den Körper auf ähnliche Weise gedeutet *). Ferner gehört der ganz innerliche, aber höchst bedeutende Einfluß hierher, den die Hoden auf den ganzen männlichen Körper ausüben, und der so deutlich aus der Wirkung der Castration sich ergiebt, in deren Folge fast alle Theile des Körpers die mannichfachsten Veränderungen erleiden. —

Am ausführlichsten aber schildert Helmont die ebenfalls hierhergehörigen allseitigen Wirkungen, die im weiblichen Körper der Uterus vermöge dieser actio regiminis hervorbringt, und die er so hoch anschlägt, daß er nicht nur sagt: „propter

*) L. c. p. 340.

solum uterum est mulier id quod est *); sondern daß er auch die Behauptung aufstellt, der Uterus erzeuge per actionem regiminis fast alle Krankheiten, so daß mithin das Weib diesen und zugleich fast allen andern, auch dem Manne zukommenden Krankheiten unterworfen sei **). Indem er namentlich die hysterischen Nervenzufälle, Schmerzen, Schlundkrämpfe u. s. w. einzeln durchgeht, sucht er zu beweisen, wie ungereimt es sei, nach der früheren Ansicht auch diese Erscheinungen bald durch aus dem Uterus aufsteigende Dünste, bald durch zurückgehaltene Auswurfstoffe, oder durch vom Kopfe herabfließende Feuchtigkeiten, Schleim u. s. w. erklären zu wollen, da nichts der Art, wie überhaupt gar keine materielle Veränderung sich jemals dabei nachweisen lasse, die Zufälle so plötzlich erschienen und wieder verschwänden, und oft so ganz beschränkte einzelne Theile ergriffen würden.

Endlich müssen wir hier noch erwähnen, daß Helmont die Thätigkeit der actio regiminis überhaupt, und namentlich diejenige des Uterus als eine reflektirte Thätigkeit betrachtet. Erst wenn der Uterus durch Störungen des Gemüths und der Seele, — perturbationes animae — betroffen und dadurch in seiner eignen Lebensthätigkeit verändert worden ist, äußert er reflektirend jene Wirkungen durch den ganzen Körper. Er gleicht hierin dem Monde, der sein Licht nur von der Sonne entlehnt, während die Seele hierbei selbstthätig und in ihrer Wirkung auf den Körper der Sonne selbst zu vergleichen ist. —

b. Von der empfindenden Seele.

Bei der eigenthümlichen Geistesrichtung Helmont's, vermöge deren er eben sowohl die sämmtlichen Lebenserscheinungen

*) L. c. p. 340. 43.

**) Asthma et tussis p. 364. 9. u. 365. 17.

in möglichster Vollständigkeit zu umfassen und zu einem Ganzen zu verbinden sich bemühte, als er andererseits überall in das innerste Wesen dieser Erscheinungen einzudringen strebte, ist es nicht anders zu erwarten, als daß er auch die höchsten Lebenserscheinungen, die Thätigkeiten der Seele und des Geistes einer genaueren Untersuchung würdigen werde, als dieß von seinen Vorgängern und insbesondere in der Galenischen Schule geschehen war. In der That macht denn auch Helmont's Psychologie einen sehr bedeutenden, ja vielleicht den wichtigsten Theil seines ganzen Systems aus, da sie eigentlich den wahren Schlüssel zum rechten Verständniß des Ganzen enthält; und wenn Helmont's Werke überhaupt, in Folge seines unablässigen Ringens, das innere Wesen der Natur zu erfassen, auch oft schwer verständlich sind, wenn insbesondere auch seine Psychologie neben den erhabensten Ideen oft einseitig befangene Vorstellungen und mystisch verworrene Ansichten enthält: so zeigt er sich hier doch auch wieder in seiner größten Tiefe und Eigenthümlichkeit, und es gelingt ihm nicht selten, zu all der Klarheit durchzudringen, deren der schwierige Gegenstand, um den es sich hier handelt, nur fähig ist. —

Leider müssen wir uns darauf beschränken, — wie wir es auch mit seinen früheren physiologischen Lehren gehalten haben, — nur die Hauptsätze seiner Psychologie unsern Lesern mitzutheilen, obgleich gerade die Auseinandersetzung der einzelnen Punkte und besonders seine strenge Beweisführung unserem Verfasser am meisten Gelegenheit giebt zu den treffendsten und geistreichsten Bemerkungen.

In einer eigenen Abhandlung *) sucht Helmont zuerst darzuthun, wie das Studium der menschlichen Seele für jeden,

*) Tractatus de anima. Opp. p. 349 — 352.

besonders aber für den Arzt von der allergrößesten Wichtigkeit sei. Gleich im Beginne derselben sagt er, wiewohl andere Skribenten vor ihm nicht zugeben wollten, daß man in der Lehre von natürlichen Dingen von der Seele handeln sollte, zumal wenn man mit der Grundlehre von Arzneisachen zu thun habe, so halte er doch dafür, daß unter allen Gegenständen menschlichen Wissens nichts so edel sei, als die Erkenntniß der Seele, von welcher alle übrige Erkenntniß erst ihren rechten Glanz und ihre bestimmte und klare Deutung erlange *). Im Einzelnen weist er dann nach, wie viel geschickter das Studium der Psychologie zu aller andern niederen Erkenntniß mache, nicht aber umgekehrt; denn der Mensch könne sich selbst nicht erkennen, ohne vorher das Wesen seiner Seele erkannt zu haben, da er ohne die Seele nur ein bloßer Leichnam sei, und es führe somit die Kenntniß der eigenen Seele nicht nur zur Gottesfurcht, sondern sie bedinge auch alles andere Wissen **).

Die Alten, meint Helmont, hätten die Seelenlehre immer nur als einen unwichtigen Anhang der Naturlehre, — pro physices epilogo — betrachtet, und zwar hauptsächlich aus

---

*) „Meopte libertatis intuitu consideravi, quod scibilium nil aeque nobile ac est ipsa animae cognitio, a qua, ut omnis reliqua cognitio suum obtinet fulgorem, ita etiam termini omnes distinctam suam metam.“ L. c. p. 349. 1.

**) „Inprimis namque (etiam pro consideratione physica) meditatus sum, quod mens sit naturae humanae apex et constitutae humanitatis perfectio; quodque ideo esset decentius, suam cognoscere animam, id est, semet ipsum ex anima, quam inquirere rapsodia proprietatum corporearum, harumque e notione cognoscere velle ipsam mentem.“ „Clarum enim atque indubium est, quod homo nequeat seipsum cognoscere, nisi prius animae cognitionem hauserit. Quippe sine anima est homo merum velut cadaver. Itaque et ipsamet cognitio animae, ut timorem dei in anima sigillat, ita et sapientiae initium adducit.“ L. c. p. 350. 1 — 2.

zwei Gründen; einmal nemlich, weil ihnen die Erkenntniß der Seele weit schwieriger geschienen hätte, als die aller andern Dinge, und zweitens, weil sie gehofft hätten, durch Erforschung der äußern, natürlichen Dinge und deren körperlichen Eigenschaften leichter zur Erkenntniß der menschlichen Seele zu gelangen. Letztere Hoffnung aber sei ganz ungegründet, denn das Geistige und Ewige könne nicht aus dem Niederen, Irdischen und Vergänglichen begriffen werden, sondern nur aus Gott, dem Urquell alles Lebens*). Und dieß um so mehr, da selbst die Art und Weise, wie wir zur Erkenntniß unseres geistigen Wesens gelangen, nicht durch unsere irdische, menschliche Natur schon gegeben ist, d. h. nicht in unserer eigenen Natur schon liegt, da es vielmehr besonderer Offenbarungen Gottes bedurfte und fortgehender einzelner Gnadenbezeigungen immer noch bedarf, damit wir zur rechten Selbsterkenntniß gelangen**).

Aber auch der erstere Grund für die Hintansetzung und Vernachlässigung der Seelenerkenntniß, nemlich, daß dieselbe weit schwieriger sei, als die Erkenntniß aller andern natürlichen Dinge, sei ganz unhaltbar. Es beruhe dieser Grund nemlich auf der durchgehenden Verwechslung einer bloß äußern, durch sinnliche Beobachtung gegebenen Erkenntniß der körperlichen Eigenschaften, mit der eigentlich innern, vollkommenen, das Wesen eines Dinges erfassenden Erkenntniß. Jene äußerliche

---

*) „Quippe solus deus immediatus faber est et princeps mentis, ac vitae vita ipsa. Ergo aliunde cognitio nostri sperari nequit, quam a suo fonte et rectore.“ L. c. p. 350. 4.

**) „Eo quod *modus* cognitionis animae sit mendicandus a patre luminum, nec aliunde. Quia divinae voluntatis beneplacitum fuit, quod homo sui cognitionem non aliunde peteret, quam ab initio et fonte sui, qui est totius philosophiae principium, medium, finis, scopus et summus verticalis apex, ad quem omnis cognitio est adjectitia.“ L. c. p. 351. 4.

Erkenntniß der verschiedenen Eigenschaften und Verhältnisse sei allerdings leichter bei einem Gegenstande der irdischen, vergänglichen Natur, als bei der menschlichen Seele, die überdieß auch in ihren sinnlich wahrnehmbaren Aeußerungen so unendlich viel reicher, mannichfaltiger und wechselnder sei. Allein jene äußerliche Erkenntniß sei überhaupt auch nur von verhältnißmäßig geringem Werthe; und überall komme es doch vielmehr auf die Erkenntniß des Wesens und des wahren Grundes der Erscheinungen an, und diese sei überall gleich schwierig *).

An dem Beispiele des Wassers, das doch der gewöhnlichste, bekannteste und durchsichtigste Körper aus unserer Umgebung sei, weist Helmont die Verschiedenheit jener äußerlichen und dieser innerlichen Erkenntniß der natürlichen Dinge nach, wie wir nemlich wohl dessen sinnliche Eigenschaften und seine mannichfaltige Wirkungsweise könnten kennen lernen, wie uns aber der innere Grund derselben, das Warum ewig verborgen bleibe **).

---

*) „Quinimo sunt rerum sublunarium cognitiones *essentiales* et a priori aeque tenebrosae, tectae et difficiles, atque est ipsa mentis immortalis conceptio, si essentiae rerum a priori, earumque causae sunt soli deo cognitae. Ergo simpliciter falsum, quod cognitio mentis sit rerum nuda cognitione difficilior, aut postponenda ideo. Quippe omnes sunt nobis aequaliter ignotae. Quia entium quorumcunque quidditas est eorum veritas praecisa, clausa versus nos et patens ad infinitum.“ L. c. p. 351. 4. „Sed non distinxerunt notionem observationis a cognitione interna quidditatis, juxta quam res cunctae nobis aequaliter sunt ignotae. Nesciverunt inquam, quod cognitio observationis non introducat intellectum in rei quidditatem, sed tantum erigat scientiam putativam.“ L. c. p. 351. 8.

**) „Quippe quis unquam mortalium novit, quid sit aqua? quae tamen creatorum est maxime obvia, aperta, visibilis et translucida. Tantum enim de ea scit rusticus, vel idiota, quantum philosophus. Nempe aequaliter illam concipiunt, per observationem sensuum, quod sit corpus grave, liquidum, humidum, digito cedens, fluidum, amoto-

Ebensowohl aber, meint Helmont, könnten wir durch Beobachtung auch die verschiedenen Eigenschaften und die Wirkungsweise der menschlichen Seele kennen lernen, und die früher zugegebene größere Mannichfaltigkeit derselben mache diese Erkenntniß wenigstens nicht schwieriger, als die unendliche Verschiedenheit sämmtlicher Naturgeschöpfe die Erkenntniß der übrigen Natur. — Ja, was nicht außer Acht zu lassen sei, wir wüßten sogar von unserer Seele noch weit mehr, als was bloße Sinnesbeobachtung uns darüber zu lehren vermöge, durch den Glauben nemlich und die in demselben aufgenommene göttliche Offenbarung. Durch letztere würde also die Kenntniß von unserer Seele an Mannichfaltigkeit, wie an Gewißheit noch weit erhoben über die Kenntniß der Natur.

Endlich aber führt Helmont noch an, daß die Kenntniß der eignen Seele als Bedingung aller andern wahren Erkenntniß um so nöthiger sei, da wir die Außendinge ja nicht an und für sich, sondern nur so erkennten, wie sie uns erscheinen, per modum recipientis i. e. concipientis, weshalb vorerst zu untersuchen sei, wie unsere Seele beim Erkennen die Dinge verändert, was von der Erkenntniß ihr selbst angehöre, und was im Gegentheil den Außendingen, den Gegenständen der Erkenntniß.

Somit glaubt Helmont es hinreichend gerechtfertigt zu haben, wenn er namentlich von jedem christlichen Naturforscher verlangt, daß er vor allem sich selbst, sein geistiges Wesen recht kennen lerne, indem dieß die nothwendige Grundlage für alles übrige Wissen sei *); allein er glaubt auch, daß dem Gottesfürchtigen durch besondere Gnadenbezeigungen Gottes auch über

---

que digito se recludens, caloris susceptivum, extenuabile in vaporem. Nemo tamen novit internam aquae quidditatem, vel *quare* liquida sit vel humida." L. c. p. 351. 6.

*) „Itaque cum pace cunctorum ante me, dico, meditorque plane

die natürlichen Dinge besondere, anders nicht zu erlangende Aufschlüsse zu Theil werden, und so wird die christliche Selbsterkenntniß, die allein zur wahren Gottesfurcht hinleitet und zum wirksamen Gebete allein befähigt, auch von dieser Seite zu einem mächtigen Mittel, tiefere Blicke in das Wesen der Natur zu thun. Eben deshalb jedoch hält sich Helmont selbst in frommer Bescheidenheit für zu gering, um das Wesen des menschlichen Geistes umfassend und würdig darzustellen, und will nur andeuten, worauf es hier eigentlich ankomme, in der Hoffnung, daß ein Würdigerer seine Mängel und Fehler verbessere *).

Wenden wir uns nun zu Helmont's Physiologie selbst, so ist zuerst zu erwähnen, daß derselbe den Geist des Menschen (mens) von dessen Seele (anima sensitiva) bestimmt unterscheidet, und in Beziehung auf den Ausspruch der heil. Schrift,

---

necessarium, quod homo primum cognoscat seipsum, exin discat timorem domini, qui illum ad veram sapientiam eriget, ad quam cognitio caducarum rerum, harumque defectuum adjicietur, tanquam consequens ad praemissas, vel tanquam adjacens ad principale." L. c. p. 350. 3.

„Aliis idcirco me foecundioribus sat esto, digito demonstrasse, christianam naturae philosophiam non admittere, velle res caducas, alienas, procul remotas, quarumque causae a priori sunt absconditae, cognoscere, et nescire interim, quis sim ego contemplator, qualis sit intellectus, quomodo formetur atque subsistat actus intellectualis." L. c. p. 352. 9.

*) „Equidem oratio silentii, profundaeque humilitatis intellectualis, alium quam jam me senem, ignarumque medicum postulabat. Sed cum mentis physicam explicationem susceperim, sitque mentis essentia, quidditas et natura physica plane spiritualis atque respiciens sui initium immediatum et supernaturale, debui omnino mentis doctrinam edere et explicare per ejus exercitia, ut homo ab operibus prodatur. Itaque veniam rogo et mereor, si non pro rei dignitate rem declaravero. Supplebit divina bonitas meos defectus per alium me digniorem." Nexus sensitivae et mentis. p. 359. 5.

daß der Mensch nach dem Bilde Gottes geschaffen sei, nur den Geist des Menschen als dieß Ebenbild Gottes, und deshalb auch als unsterblich und unveränderlich anerkennt, nicht aber die Seele. Die Seele dagegen betrachtet er nur als die Hülle des Geistes (siliqua mentis); sie ist seiner Annahme zufolge durchaus körperlich bedingt, sie gehört dem irdischen, vergänglichen Leben an, und alle ihre Thätigkeiten, wozu nicht allein die niederen Seelenvermögen, Empfinden, Vorstellen, Gedächtniß u. s. w., sondern auch alles, was man unter Verstand (ratio) begreift, wie das Vermögen, Schlüsse zu bilden, die Urtheilskraft, Einbildung, Phantasie zu rechnen sind, gehorchen dem strengen Gesetze der Nothwendigkeit, dem alles in der Natur unterworfen ist. —

Bevor wir jedoch die Thätigkeiten der Seele, und ihre Verhältnisse zum Geiste einerseits, so wie zum Körper andererseits näher betrachten, müssen wir noch anführen, was Helmont über die erste Entstehung der Seele dachte; denn obwohl dasselbe über die Grenzen menschlichen Wissens weit hinausgeht, und mehr dem Gebiete des Glaubens angehört, so ist es doch für das richtige Verständniß der Helmont'schen Anthropologie von Wichtigkeit. Die biblische Schöpfungsgeschichte sagt nemlich, daß der Mensch, nach Gottes Bilde geschaffen, ursprünglich rein und vollkommen aus der Hand des Schöpfers hervorgegangen sei. In diesem Zustande nun, meint Helmont, regierte der unsterbliche Geist selbst und unmittelbar seinen Körper; der ganze Mensch war vollkommen und unsterblich, er besaß noch keine anima sensitiva, die nur den Thieren zukam *). Erst

*) „Etenim primum erat immediatum connubium mentis immortalis cum archeo. Mox a lapsu et sensitivae suscitatione retraxit se mens instar nuclei in centrum animae sensitivae, cui per vinculum vitae alligata est.“ Sedes animae p. 293. 31. „Intellexi et hinc tan-

durch den Sündenfall gelangte auch der Mensch zu einer empfindenden Seele, die jetzt die nöthige Vermittlerin wurde zwischen Geist und Körper. Es ist hier nicht der Ort, das Wie dieses Vorganges weiter zu verfolgen. In einer besondern, diesem Gegenstande gewidmeten Abhandlung*) sucht Helmont mit großem Aufwand von Scharfsinn, aber auch mit allen möglichen dialektischen Spitzfindigkeiten, die Lehre vom Sündenfall in ihren moralischen, wie in ihren physiologischen Beziehungen zu erläutern, wobei der Satz immer zu Grunde gelegt wird, daß Gott nicht die Sünde und den Tod geschaffen habe, sondern daß derselbe durch den Menschen selbst in die Welt gekommen sei. Nur das wollen wir daraus noch anführen, daß Helmont als die nächste Folge des verbotenen Genusses im Paradiese das Erwachen der fleischlichen Begierde, der concupiscentia carnis ansieht, und daß er hieraus und aus der dadurch bedingten thierischen Fortpflanzung des Menschen durch Saamen die Entstehung der Thierseele im Menschen mit Nothwendigkeit herleitet, indem es einmal in der Weltordnung gelegen habe, daß alles, was aus Saamen entstehe, auf einer gewissen Entwicklungsstufe mit einer solchen empfindenden Thierseele, die das Leben selber ist, begabt werden solle**).

---

dem, quod anima immortalis et infatigabilis, dum ante peccatum suum corpus gubernaret ex condigno, intelligeret cuncta intimè, opticè, citra laborem, taedia et lassationem. Quia penes se, in sui centro et unitate, absque organorum adminiculo, cuncta intelligebat. Nunc vero alieno hospitio detenta, tota impedita velut, munium diversitates tradidit ancillanti animae sensitivae.“ Demens idea. p 281. 21. — „Ante lapsum Adae autem non erat anima sensitiva in homine.“ Sed. anim. p. 291. 23.

*) De mortis introitu in naturam humanam. Opp. p. 644.

**) „Nam ex quo momento homo fecit intra se semen ad suae speciei propagationem, adumbravit (saltem dispositivè) eâdem operâ, occasionaliter primordia animae caducae, tegumentum et involucrum

Mit der Entstehung der anima sensitiva im Menschen zog also der Geist sich ins Innerste zurück; die Seele hüllte ihn ein, und fortan vermochte er nur durch diese sich zu äußern und auf den Körper einzuwirken; seiner unmittelbaren Herrschaft war ein Ende gesetzt, weil er sonst den Körper vollkommen und unsterblich erhalten haben würde.

Schon oben erwähnten wir im Allgemeinen, was alles Helmont zu den Thätigkeiten der empfindenden Seele, der anima sensitiva rechnet, nemlich nicht nur die niederen Seelenvermögen, wie Empfindungs-, Vorstellungsvermögen und Gedächtniß, sondern auch das Vermögen, Schlüsse zu bilden, die Urtheilskraft und die Phantasie (discursus, judicium, phantasia). Diese sämmtlichen Thätigkeiten begreift Helmont auch wohl unter dem Namen des Verstandes (ratio), den er mithin, wenigstens im Verhältniß zum Geist und dessen unmittelbarem Schauen als von weit geringerer Würdigkeit ansieht. Er ereifert sich deshalb über die Alten, die den Menschen als animal rationale bezeichneten, da der Mensch doch eine weit höhere letzte Bestimmung habe, an welcher der Verstand nicht einmal Theil nehmen könne, deren Erlangung derselbe im Gegentheil immer nur zu verhindern und zu erschweren suche. Deshalb gilt ihm denn auch die Logik so wenig, die vom Wesen und der Wirksamkeit nur dieses niederen Verstandes handele, und die man nach Aristoteles Vorgange fälschlicher Weise für die höchste Stufe menschlichen Wissens angesehen habe. In einem eigenen Kapitel, mit der Ueberschrift: Logica inutilis*), das

mentis, ut totum corporis ministerium in se susciperet. In natura siquidem jam creator se obligaverat rerum seminibus, ut quoties sensitivorum semina ad metam multiplicandi pervenissent, ipse quoque, vitalium luminum parens, animas seminibus singulis condignas influeret.“ De mort. introitu. p. 646. 13.

*) Opp. p. 41.

gewissermaßen als Einleitung seiner Werke dient, greift er alles Scheinwissen überhaupt, womit der Mensch so sehr geneigt ist groß zu thun, mit scharfen Waffen an, und auch an einer andern Stelle sagt er ausdrücklich: „Das habe ich sicher erkannt, daß der Verstand nicht so hoch zu halten sei, als dieß bisher geschehen ist; und dieß um so mehr, da auch in den Thieren der Verstand und seine Thätigkeiten sich deutlich genug hervorthun *).“

Helmont betrachtet nemlich die Seele mit allen ihren mannichfaltigen Aeußerungen als durchaus körperlich begründet, nicht zwar, als ob sie nur Produkt des Körpers, der Materie sei, sondern die Thätigkeiten der empfindenden Seele sind das Resultat des im Körperlichen, in der Materie wirksamen Lebens. Allein so sind auch alle andere Lebensäußerungen, die noch entschiedener dem Körper allein angehören, nicht bloßes Produkt der Materie, sondern vereinte Wirkung der Materie und der Kraft, des Archeus, der selbst wieder nur Werkzeug, oder streng genommen nur eine vereinzelte Erscheinung, ein Theil des Lebens ist, der aber nur in und mit der Materie zu wirken und zu schaffen vermag. Ja das Leben selbst und die Seele sind nach Helmont's Ansicht eins und dasselbe **); beide aber sind nichts für sich Bestehendes, — nur der Geist ist wirkliche Substanz, — sondern sie kommen nur am Körper zur Erscheinung. Deshalb sind auch die Thätigkeiten der Seele allen andern Lebensthätigkeiten vollkommen an die Seite zu stellen, und sie folgen denselben Gesetzen, denen die ganze Körperwelt unterworfen ist, dem Gesetz der Causalität und der Nothwendigkeit. —

---

*) „Certe cognovi, rationem in non tam sublimi pretio habendam, ac fuit hactenus; magisque quod in brutis ratio et discursus non obscure vigerent.“ Venat. scientiar. p. 24. 34.

**) „Vita et anima sunt velut synonyma.“ Imago mentis p. 267.

Ausdrücklich lehrt Helmont, daß die Seele keinen eignen, aus ihr selbst stammenden Inhalt habe, daß sie aus sich nichts schöpfen könne, sondern daß alle Gegenstände der Erkenntniß erst durch die körperlichen Sinne in sie eingehen müßten*), und daß daher alles Denken der Seele mit Nothwendigkeit aus den vorhergegangenen Sinneseindrücken folge, und ein sinnliches Denken sei**). Als solches gilt denn auch jeder Gedanke, der durch Worte sich aussprechen, also auch durch Sinne sich wahrnehmen läßt, — sei er übrigens noch so abstrakt. Je mehr zwar die Gedanken von dem Sinnlichen abgewendet werden, je abstrakter sie sind, desto mehr unmittelbaren Antheil hat allerdings auch der Geist an ihnen***); aber so lange noch beim Denken Subjekt und Objekt als zwei Geschiedene erscheinen, — und dieß sei auch bei unserm abstraktesten Denken der Fall, — so lange sei auch die sinnliche Seele noch thätig dabei. Denn der Geist in seinem reinen unmittelbaren Anschauen werde vollkommen eins mit dem angeschauten Gegenstande, verwandle sich in denselben. —

Als hauptsächliche Beweise, daß alle Aeußerungen der Seele körperlich begründet und dem Naturgesetz der Nothwendigkeit unterworfen seien, führt Helmont namentlich an den bedeutenden Einfluß der verschiedenen Länder, des Klimas und

---

2. — „Unum quasi fiunt vita, lumen, forma et anima sensitiva.“ Blas human. p. 185. 31.

*) „Imaginatio a seipso non habet species intellectivas, quas non hausit ab objectis sensibilibus.“ Imag. ment. p. 275. 40.

**) „Sensitiva nimirum omnis cogitatio de necessitate sensuum ministerio adducta est, neque eam excedit, utut se splendide ab iis abstrahat. Quicquid namque sensibus percipi potest, id nondum solius mentis fundum attingit.“ Mentis complementum. p. 317. 10.

***) „Quantum cogitationes recedunt magis ad discursus abstractos: tantum plus de vita mentis, quam de propria sensitivae vitalitate participant.“ L. c. p. 317. 9.

sonstiger Aeußerlichkeiten auf die verschiedene Gestaltung und Ausbildung der Seele, wie derselbe durch die sehr abweichenden Sitten und Culturzustände der verschiedenen Völker sich kund thue; ferner die Möglichkeit der Seele, zu erkranken, und zwar durch äußere, wie innere, immer aber nur körperlich wirkende Potenzen, wie dieß so häufig bei Delirien und Wahnsinn der Fall sei. Denn der Geist, der unsterblich und unveränderlich sei, könne unmöglich erkranken, sondern es sei nur die Seele, die in diesen Zuständen leide. Endlich meint Helmont, — und er legt darauf ein besonderes Gewicht, — besäßen ja auch die Thiere vermöge ihrer anima sensitiva ganz ähnliche, wenn auch nicht so ausgebildete Seelenvermögen; denn selbst Scharfsinn und ein gewisser Grad von Beurtheilung sei ihnen nicht abzusprechen. —

Hier ist jedoch der Ort, auch eines wesentlichen Unterschiedes zu gedenken, der nach Helmont's Ansicht, bei aller sonstigen Aehnlichkeit zwischen der anima sensitiva der Menschen und der der Thiere besteht. Wir haben früher, wo von den verschiedenen Lebensformen der einzelnen Naturwesen die Rede war, gesehen, wie Helmont alles Leben immer einem Lichte vergleicht, das zwar kein Bestehen für sich habe, nicht ewig und unzerstörbar sei, sondern entstehen und vergehen soll, das aber auf der andern Seite auch nicht bloß aus der Materie hevorgehen, überhaupt nicht bloßes accidens sein, sondern individuell von Gott erschaffen jedem werdenden Organismus zugetheilt werden soll, vermittelst dessen es eine bestimmte Zeit lang sich erhalte und nach eigner Weise thätig sei. Wie nun überhaupt Seele und Leben eins und dasselbe ist, so ist namentlich auch die anima sensitiva der Thiere ein solches lumen vitale a patre luminum creatum, eine creatura neutra inter substantiam et accidens; allein diese anima sensitiva der Thiere, so wie

sie einmal von Gott dem werdenden Thiere eingehaucht ist, besteht während ihrer ganzen Dauer für sich allein im Thierkörper, sie macht das ganze Leben des Thieres aus, von ihr allein hängen alle Thätigkeiten des Thieres ab, und sie vergeht, sie kehret in das Nichts zurück, wenn sie vollbracht hat, was ihr Gott zu vollbringen geheißen hatte; — **in nihilum abit non secus ac lumen candelae.** — Anders aber verhält es sich mit der **anima sensitiva** des Menschen. Der Mensch besitzt einen nach Gottes Bilde geschaffenen Geist, der ursprünglich unmittelbar mit dem Körper verbunden, diesem ein ewiges und vollkommenes Leben ertheilte, und der nach dem Tode unseres jetzigen irdischen, durch die Sünde verderbten Leibes, auch in ursprünglicher Reinheit, als **substantia luminosa** ewig wieder fortbestehen wird. Wie im Thiere die **anima sensitiva**, so ist im Menschen eigentlich der Geist das wahre Lebenslicht. — Die Seele, zu welcher der Mensch erst durch den Sündenfall auf die oben erwähnte Weise gelangte, ist mithin zwar auch ein **lumen vitale**, d. h. alle Lebensthätigkeiten des irdischen Menschen sind zunächst durch sie bedingt, von ihr abhängig; allein sie ist nicht das Leben selbst; im Gegentheil empfängt und entlehnt sie ihr Licht nur von dem unsterblichen Geiste des Menschen, wie der Mond das Licht von der Sonne empfängt. — Es findet hier mit der **anima sensitiva** ganz dasselbe Verhältniß Statt, wie auf den niedern Lebensstufen mit dem Archeus. In den niedersten Formen des Lebens ist es überall der eigenthümliche Archeus, der selbstständig, obwohl nach dem ihm einwohnenden Gesetze wirkt. In den höher gebildeten Naturwesen und namentlich den Thieren, ist die ihnen zugetheilte **anima sensitiva** das Bestimmende und Formgebende, und der Archeus wird der Diener der Seele und des Lebens, während er früher selbst das Leben war. Auf der höchsten Stufe endlich, im Men-

schen, lebt ein unsterblicher Geist, als die Quelle des Lebens, der aber von einer hinzugetretenen Thierseele umhüllt und verdunkelt ist, und diese unvollkommene sinnliche Seele ist nur die freilich oft widerstrebende Dienerinn des Geistes, die dann wieder durch den ihr untergebenen Archeus ihren Körper beherrscht. Immer aber ist es nur der Geist, der, wenn auch auf sehr unvollkommene und beschränkte Weise, durch die anima sensitiva hindurchscheint und all das Lebenslicht ihr mittheilt, das sie ihrer Bestimmung gemäß bedarf *).

Da es nun der Geist selbst ist, der in der Seele und durch dieselbe leuchtet, — mögen seine Strahlen noch so sehr getrübt und verändert sein, — so kann die Seele in ihren Thätigkeiten auch nur in denselben Richtungen sich äußern, in denen der Geist thätig ist. Die Thätigkeit des Geistes aber bezeichnet Helmont, wie wir später noch anführen werden, als Schauen, Begehren und Lieben (intellectus, voluntas et amor). Dem gemäß theilt er nun auch die Thätigkeiten der anima sensitiva in drei Klassen, und unterscheidet dieselben als „sensus et objecti cognitio," als „valor s. energia," und als „actus jubili et aversionis," — ganz entsprechend späterer Bezeichnung als Vorstellungs-, Willens- und Gefühlsvermögen. Allein was im unsterblichen Geiste unzertrennbar verbunden, als wahre Dreieinigkeit sich darstellt, das erscheint in der sterblichen Seele des Menschen getrennt, ja häufig in feindlichem Widerspruche miteinander. Denn die Thätigkeiten der Seele sind an verschie-

*) „Cogitat quidem sensitiva humana vi propria, sed illustratur a mente, a quaenim vitam desumit. Sed prout in luna solis lumen suum amittit calorem manifesto, ac peregrinum sibi frigus induit: sic et in vitali sensitiva radius mentis, licet nuditer sit intellectualis, transmigrat in dominium sensitivae, adeoque et invenit ibidem legem terrenam, legi mentis oppositam." Ment. complem. p. 317. 10.

dene körperliche Organe und deren Verrichtungen gebunden, und so folgt schon hieraus, daß keine vollständige Uebereinstimmung unter ihnen Statt finden kann, wie dieß bei den reinen, unkörperlichen und nur auf ein gemeinsames Ziel gerichteten Geistesthätigkeiten der Fall ist; daß wir im Gegentheile nicht selten etwas wünschen, was unser Verstand als nicht wünschenswerth erkennt, und ebenso nach etwas streben, was wir im Grunde nicht wollen, kurz daß wir in einem ewigen Kampfe der Neigungen und Leidenschaften uns abmühen *).

Schließlich müssen wir noch Helmont's Ansichten über den Sitz der Seele erwähnen. Daß dieselbe überhaupt irgendwo im Körper einen bestimmten Sitz haben müsse, scheint ihm aus folgenden Schlüssen mit Nothwendigkeit hervorzugehen. Die Seele, die das Leben selbst ist und in allen Theilen des Körpers ihre Thätigkeit äußert, ist nicht theilbar, sondern besteht nur als Ganzes; nun können aber offenbar belebte Theile eines Körpers abgeschnitten werden, ohne daß die Seele oder das Leben des Ganzen entweicht; mithin kann die Seele nicht über den ganzen Körper verbreitet sein, sie kann nicht

*) „Quae sub unitatem indivisibiliter sunt copulata in identitate et simplicitate quam maxima, in mortalibus tamen separata, tam propter organorum necessitatem, functionum disparitates, quam animae sensitivae misturam. Siquidem nunc saepe desideramus, quae intellectus judicat non desideranda, et voluntas optaret non adventura.“ Imag. ment. p. 275. 43. — „Patet ergo, in mente intellectum, voluntatem et amorem substantialiter counita. In anima vero sensitiva operationes distingui e radice facultatum diversarum, dum intelligimus non desiderata, desideramus quoque quae nollemus, nec plane noscimus; volumus denique (dum quis tendit ad supplicium) quae non desideramus, sed nollemus. Quae cuncta contingunt in mortalibus, quamdiu sensitiva trahit potestates suas in multiplicem divisionis ataxiam.“ L. c. p. 276. 46.

in jedem einzelnen Theile selbst ihren Sitz haben, in dem sie ihre Thätigkeit äußert; mithin muß sie in irgend einem besonderen Theile des Körpers wohnen *). Wenn aber auch die Seele nur in einem einzelnen und bestimmten Körpertheile ihren Wohnsitz hat, so ist damit jedoch ihrer allseitigen Wirksamkeit kein Hinderniß gesetzt, denn wie die Sonne auch nur an einer Stelle des Himmels sich befindet, ihr Licht aber überall ist, wo sie hinblickt, so verhält es sich mit der an eine bestimmte Stelle gebundenen Seele **).

Auf der andern Seite jedoch scheint unserm Helmont das Herz, worin Plato der Seele ihren Sitz angewiesen, und auch das Gehirn, das die meisten Aerzte von jeher als solchen angenommen hätten, kein passender Sitz der Seele zu sein. Ersteres, meint er, sei wegen des beständigen Pulsirens zu unruhig, und auch gegen letzteres weiß er manche, wenn auch zum Theil nur spitzfindige Gründe vorzubringen. Helmont meint dagegen, die Seele bedürfe eines ruhigeren und mehr in der Mitte des Körpers gelegenen Wohnsitzes, und als solches nimmt er das Duumvirat an. Er versteht darunter nemlich die Vereinigung von Milz und Magen; denn diese beiden sollen wesentlich zusammengehören, nur ein Ganzes ausmachen, wie wir auch früher bei der Lehre von der Ver-

---

*) „Quamvis vita sit index animae, sitque haec ubicunque vita; attamen sicut abscisso digito vel pede non evolat anima, nec vita totius; neque tamen anima aut vita in partes dirimi queat, ut anima in sui toto integrali sit ullatenus divisibilis, — — ergo patet inde, quod non sedeat anima centraliter in quacunque parte est operatio et praesentia vitae. Estque necesse, alicubi sedem animae esse velut proprium, atque centrale domicilium ejus.“ Sedes animae. p. 289. 5.

**) „Sicut enim sol propriè non est nisi in suo loco, in cœlo, tametsi lumen ejus sit, quocunque adspicit; idem est porsus de loco centrali animae judicium.“

dauung schon sahen, daß das fermentum stomachi nicht im Magen selbst, sondern in der Milz bereitet und von dort dem Magen mitgetheilt werden sollte *).

Dieses Duumvirat, der Magen mit der ihm innigst verbundenen Milz, ist bei den höher organisirten Thieren, was bei den Pflanzen die Wurzel ist; beide sind die nächsten Organe für Aufnahme und erste Umwandlung der Nahrungsstoffe; und wie beim Baume auch das initium s. principium vitale in der Wurzel sich befindet, so muß auch die Seele, das principium vitale der Thiere in dem Duumvirate, in der Gegend circa os stomachi ihren Sitz haben **).

Die Gründe für diese Behauptung sind freilich oft wunderlich genug, obwohl der damaligen Zeit und dem eigenthümlichen Standpunkte Helmont's ganz angemessen. So wird z. B. aus der heil. Schrift, auf deren Aussprüche Helmont überhaupt sich beständig stützt, die Stelle als Beweis angeführt, wo es heißt: „Quae cogitationes *ascenderunt* ad cor vestrum;" und Helmont fährt fort: „Non dicit, *descendunt* ad cor vestrum, wie wenn das Gehirn der Sitz der Seele wäre, ut neque, quae cogitationes nascuntur vel surgunt a corde vestro, als ob das Herz selbst der Sitz der Seele sei ***)." Doch läßt er es auch nicht ganz an andern, mehr aus der Erfahrung geschöpften Gründen fehlen, um zu beweisen, daß im Duumvirat die Seele und mithin das Leben eigentlich und zunächst wohne. So macht er

---

*) „Reperi splenem inservire pro fermento stomachi, ejusque sole, coctore et directore. Idcirco amborum viscerum conspirationem decrevi vocare duumviratum." Sed. anim. p. 292. 26.

**) „In stomacho, praesertim ejus orificio, tanquam centrali puncto atque radice, stabilitur evidentissime principium vitae, digestionis ciborum et dispositionis eorum ad vitam." L. c. p. 289. 6.

***) L. c. p. 289. 8.

unter anderm darauf aufmerksam, daß im zartesten Kindesalter das Leben sich fast ausschließlich nur durch Saugen und Schlafen äußere, — beides aber seien offenbar Verrichtungen der Präkordien. Ebenso erwähnt er, daß die Wirkung heftiger Gefühle und Gemüthsbewegungen jedesmal deutlich und unmittelbar in den Präkordien gefühlt werde. Am meisten Gewicht jedoch legt Helmont in dieser Hinsicht auf seine eigene Erfahrung, indem er erzählt, wie er bei Versuchen über die Wirkung verschiedener Gifte und namentlich des Napellus, in einen ekstatischen Zustand gerathen, und während desselben ganz unzweifelhaft inne geworden sei, daß das reine Denken des Geistes — Intellectus — ohne alle Theilnahme des Gehirns, nur in den Präkordien vor sich gehe, daß mithin der Geist nur in den Präkordien wohne, woraus er denn folgert, daß auch die Seele, die ja nur die Hülle des Geistes ist, ebenfalls nur im Duumvirate ihren Sitz habe *).

Indem Helmont jedoch auf diese Weise der Seele einen bestimmten Sitz im Körper anweist, verwahrt er sich von der andern

---

*) „Scivi, quod nostra intellectio, quamdiu corpori alligamur, originaliter formetur in duumviratu; quod sentirem insperato modo, nil agi in capite, indicibilique modo totam animam clarissime cogitare in praecordiis; quod simile fere contingat in oratione silentii, magisque et manifestius in ecstasi; quodque ideo anima intellectualis centraliter hospitetur ibidem.“ Demens idea. p. 280. 13.

Der Geist aber — mens — den Helmont hier unter der anima intellectualis offenbar versteht, wohnt in dem Innersten der anima sensitiva, die gleich einer Hülle, ihn den Kern umgiebt. Deßhalb müssen beide auch dieselbe Stelle im Körper einnehmen, wie Helmont dieß auch bestimmt in folgenden Worten ausspricht: „Id autem quod de sede animae sensitivae scribo, intelligo etiam pro mente immortali. Siquidem mens non habet propinquius aut similius sibi subjectum, in quo hospitetur, quam illud lumen vitale, quod dicitur anima sensitiva, in qua scilicet mens involvitur et mandato divino ligatur vitae vinculo.“ Sed. anim. p. 291. 17.

Seite auf das entschiedenste gegen eine jede zu materielle Ansicht von dem Verhältnisse der Seele zum Körper, ohne jedoch, trotz eifrigen Ringens darnach und trotz des schönen Vergleichs der Seele mit einem Lichte, im Stande zu sein, das mit Worten zu erklären, was seiner Natur nach unbegreiflich ist und bleibt *).

Den ihr vom Schöpfer angewiesenen Sitz verläßt nun die Seele nie. Von ihm aus beherrscht sie den ganzen Organismus und lenkt und regiert eine jede seiner Thätigkeiten; denn sie ist ihrer Natur nach geistiger Art, und braucht nur ihre Lichtstrahlen auszusenden, um gleichsam überall gegenwärtig zu sein. Allein auf der andern Seite ist die Seele nicht ein reiner Geist, der ohne alle Vermittlung seine Wirksamkeit zu üben vermag. Wie jedes irdische Licht, wenn es durch einen Körper dringt, seine Reinheit und Einfachheit verliert und in mehrere, verschiedenartige Strahlen gespalten und zerlegt wird;

---

*) „Itaque animae sensitivae radicalis torus est in Archeo vitali stomachi, statque manetque ibidem tota vita. Non quidem, quod sensitiva hospitetur in stomacho tanquam sacco, pelle, membrana, olla, carcere, cellula vel cortice; nec est in ista sede comprehensa pro more clausorum corporum, intra crumenam; sed exorbitanti modo inest in puncto centraliter, ac velut in atomo, unius membranae spissitudinis meditullio. Estque in loco nihilominus non plane localiter; sed quia omnis anima est lumen, a patre luminum rerumque creatore datum: lumina autem alibi probavi esse immediate in loco, et mediate in aëre locato; sic quoque sensitiva est in loco, sive sede, de qua impraesentiarum scribo." L. c. p. 291. 18.

Und an einer andern Stelle, wo wiederholt wird, daß die anima sensitiva, caduca, mortalis, wie alles Leben, nur mit einer Lichtflamme zu vergleichen sei, — obgleich doch auch wieder große Verschiedenheiten zwischen beiden Statt fänden, — heißt es weiter: Idcirco sensitiva illa, quanquam in loco localiter sit praesens atque hospitetur: non comprehenditur tamen a loco aliter, quam sicut est flamma candelae in exhalatione accensa, estque lux in illa flamma, tanquam vita in praefata anima." L. c. p. 291. 21.

so findet dasselbe auch mit dem Geiste Statt, seit er von seiner Hülle, der empfindenden Seele, umgeben, durch dieselbe hindurchscheinen muß, um seine Thätigkeit zu äußern. Darum bedarf die Seele bestimmter Werkzeuge, besonders gebildeter körperlicher Organe, deren jedes nur zu Aeußerungen gewisser Thätigkeiten fähig ist.

In wiefern dieß von den niederen Lebensthätigkeiten gilt, wie die natürlichen und die Lebensverrichtungen gleichmäßig der Herrschaft der Seele oder des Lebens untergeben sind, die durch den Archeus nur vermittelt wird, und auf welche Weise endlich unter derselben Vermittlung die Seele die gegenseitige Abhängigkeit aller einzelnen Theile des Organismus und ihre Vereinigung zum Ganzen bedingt, haben wir früher bereits nachgewiesen. Allein dasselbe gilt auch und in ganz ähnlicher Weise von den eigentlich sogenannten Seelenthätigkeiten; denn auch sie haben ihre ganz bestimmten körperlichen Organe. So hat der Wille — voluntas — seinen Sitz im Herzen; aber das Hauptorgan für die Seelenthätigkeiten, und namentlich für alles Denken der Seele, ist das Gehirn; nicht jedoch als ob das Gehirn selbstständig irgend etwas zu denken vermöchte, sondern nur, weil in ihm das Gedächtniß seinen Sitz hat. Denn immer ist das eigentlich Thätige die Seele und der in ihr wohnende Geist, die, wie bemerkt, im Duumvirate ihren unveränderlichen Thron aufgeschlagen haben und von ihm ihre Strahlen aussenden. „Intellectus radiat luminaliter in caput." Alles Denken nemlich, was auf bestimmte Orte und vergangene Umstände sich bezieht, wobei also Gedächtniß erforderlich ist, geschieht im Gehirn per affluxum radii e praecordiis; dasjenige Denken hingegen, was nur auf abstrakte Dinge, oder auf Zukünftiges sich bezieht, als sei es gegenwärtig, hat einzig und allein in den Präkordien Statt, — tota cuditur in praecordiis.

Das Gehirn ist mithin gewissermaßen nur eine Vorraths-kammer für die von der Seele selbst gebildeten Gedanken *). Doch ist dieß nicht die einzige Quelle für die im Gedächtniß aufzubewahrenden Vorstellungen und Gedanken, wie überhaupt das Gehirn nicht einzig und allein dem Gedächtniß zum Wohnsitz dient, und nicht bloße Vorrathskammer ist. Als Mittelpunkt sämmtlicher Nerven nemlich besitzt das Gehirn einmal in den Sinnesnerven noch eine andere, von außen ihm zufließende reiche Quelle für die mannichfaltigsten Bilder und Vorstellungen, die mithin ohne direkte Vermittlung der Seele durch eigene Thätigkeit ihr zukommen; und zweitens ist das Gehirn, insofern von ihm alle Bewegungsnerven ausgehen, zugleich auch das Werkzeug, wodurch die Seele allein ihre höheren Thätigkeiten zu äußern vermag **).

c. Von dem menschlichen Geiste.

Nach Helmont's Lehre ist jedoch, wie bereits wiederholt bemerkt wurde, mit der im Menschen wirksamen Seele der Inbegriff seines Wesens nicht erschöpft. Der Mensch besitzt außer der Seele noch einen Geist, und es ist nur dieser Geist, der ihn wesentlich vom Thiere unterscheidet und ihn zu einem höhern Naturwesen eigenthümlicher Art macht; denn nur der Geist des Menschen ist nach Gottes Ebenbilde geschaffen.

Da jedoch all unser Denken, insofern es immer nur auf sinnliche Gegenstände gerichtet, oder wenigstens mit sinnlichen

*) So heißt es u. A.: „Primi conceptus in praecordiis formantur et ad caput, tanquam memoriae thecam relegantur in depositum.“ Jus Duumvirat. p. 308. 34.

**) „Cerebrum est membrum exsecutivum conceptuum animae, quatenus praesidet nervis et musculis, quoad motum; sed quoad sensum possidet in se facultates memoriae, voluntatis et imaginationis.“ Sed. anim. p. 293.

Vorstellungen vermischt ist, der körperlich bedingten Seele angehört, so giebt es von dieser Seite her gar keine Mittel, über das Wesen und die Natur unseres unsterblichen Geistes etwas Näheres kennen zu lernen, da das Höhere, Geistige nicht aus dem Niederen und Irdischen begriffen werden kann, und Helmont bekennt daher, wie Gott seiner Natur nach unbegreiflich sei, so müsse es auch der nach Gottes Bilde geschaffene Menschengeist sein *).

Wenn wir aber durch die Thätigkeit des Verstandes, der der anima sensitiva angehört, auch nicht im Stande sind, den Geist zu begreifen, so giebt es doch, wie Helmont nachzuweisen sich bemüht, noch andere Wege, auf welchen wir seiner inne werden, und selbst über das Wesen seiner Thätigkeit zur unumstößlichsten Gewißheit kommen können. Diese Wege sind nemlich die eigene Erfahrung, das eigene, innerste Gefühl, und der werkthätige christliche Glaube. In diesem Sinne ruft Helmont allen denen zu, die an Gott und Unsterblichkeit nicht einmal glauben: „Möchte es den Gottesleugnern doch einen Augenblick vergönnt sein, zu kosten, was es heißt geistig zu schauen, sie würden die Unsterblichkeit des Geistes gleichsam handgreiflich fühlen **);" und auf seine eigene Erfahrung sich

*) „Sat est, quod mens sit spiritus, deo dilectus, homogeneus, simplex, immortalis, in imaginem dei creatus, ens unicum, cui mors nil addit, aut ab eo aufert, quod sibi in simplicitatis essentia sit geniale." Imago ment. p. 272. 22. An einer andern Stelle drückt Helmont die Unmöglichkeit, das Wesen unseres unsterblichen Geistes unmittelbar kennen zu lernen noch bestimmter in folgenden Worten aus: „Ergo primaria imago dei est in mente, cujus ipsamet essentia est ipsissima dei imago. Quae imago nec cordi cogitari, nec verbis in hac vita exprimi potest, quia dei similitudinem refert, extra quam non est alia in nobis imago, quae conceptui offerri possit. Proin nempe ipsa mens est sibi totaliter ignota." L. c. p. 276. 48.

**) „Supremus utique optatus meus esset, ut atheis permissum

berufend, sagt er: „Nachdem ich einmal erkannt hatte, daß das Wesen der Dinge und ihre geistige Erkenntniß sich in vollkommener Einheit durchdringen, wußte ich auch, daß der Geist ein unsterbliches Wesen und von allen vergänglichen Dingen weit verschieden sei*);" denn das geistige Schauen, das vollkommen eins wird mit dem geschaueten Gegenstande, muß ewig und unsterblich, denn es muß göttlich sein.

Ist der Geist aber unsterblich und unveränderlich, so muß er auch Substanz sein. Darauf gründet sich denn auch der wesentliche Unterschied zwischen dem Geiste einerseits und der empfindenden Seele und andern Lebenskräften, die Helmont **lumina vitalia** nennt, andererseits**).

Was nun die Thätigkeit des Geistes betrifft, so ergiebt sich schon aus dem eigenthümlichen Wesen desselben, daß, wie sie mit dem Verstande nicht einmal gedacht und begriffen, sie noch weniger durch die Sinne erkannt werden kann***). Demungeachtet ist der Geist beständig thätig, nur durch seine Thätigkeit können wir seiner inne werden†); aber es sind nur

---

esset, unico saltem momento degustasse, quid sit, intellectualiter intelligere, quo mentis immortalitatem quasi tangendo sentiant.“ L. c. p. 268. 4.

*) „Postquam cognovissem, quod veritas essentiae et veritas intellectus se penetraverint in unitate et identitate: *scivi*, intellectum esse rem quandam immortalem, procul a caducis separatum.“ L. c. p. 268. 5.

**) „Mens est *substantia* spiritualis, vitalis et luminosa creatura. Cumque luminum vitalium sunt plura genera atque species, lumen istud mentis in eo a caeteris vitalibus discrepat, quod sit substantia spiritualis ac immortalis; reliqua autem lumina vitalia non sint substantiae formales; quanquam sint formae substantiales, ideoque per mortem in nihilum recedant, non secus ac flamma candelae.“ L. c. p. 269. 11.

***) „Mentis continuae et inconcussae operationes sunt *insensibiles;* nam quod in se est sensibile, nequit prorsus esse spirituale, ac mere abstractum.“ L. c. p. 268. 6.

†) „Nec enim quicquam de mentis quidditate commentari possu-

die entfernteren Folgen seiner Thätigkeit, die Veränderungen, die er in der Seele und dadurch im ganzen Menschen hervorbringt, woran wir die Art seiner Wirksamkeit, so wie seine eigentliche Natur erkennen können. Dieß ist denn der zweite oben angedeutete Weg, um zur Kenntniß des Geistes zu gelangen, der werkthätige Glaube *).

Die alten Philosophen, meint Helmont, hätten wohl in der Seele des Menschen drei verschiedene Kräfte und Thätigkeiten unterschieden, nemlich intellectum, memoriam und voluntatem. Beide letztere aber könnten nicht zum Wesen des unsterblichen Geistes, zur essentia mentis gehören, sondern müßten von der Verbindung des Geistes mit der Seele und dem Körper herrühren, und mit diesen vergänglich sein; denn die Bewohner des Himmels bedürften weder des Gedächtnisses, da sie alles unmittelbar schauen, noch des freien Willens, da sie unmöglich etwas anderes wollen könnten, als den Willen Gottes **).

Dagegen unterscheidet auch Helmont im Geiste drei verschiedene Richtungen oder Thätigkeitsweisen, die aber wesentlich und untrennbar verbunden sein, die eine wahre Dreieinigkeit ausmachen sollen, nemlich intellectum, voluntatem intellectivam, (die etwas ganz anderes ist als die voluntas libera et caduca) und amorem; denn was der Geist schaut und erkennt, das liebt und das begehrt er auch ***). Allein erst

---

mus, nisi quod *operando* didicimus, quodque nobis gratuito datum noscimus.“ Mentis complement p. 315. 1.

*) „Felix ille, cui permissum, istas insensiles mentis operationes percipere, easdem reflectere in et super potestates animae sensitivae: sicut orditur fides operativa. Utpote haec plerumque sui vestigia relinquunt in vitam deinceps.“ Imago ment. p. 268. 7.

**) „Omnis mentis proprietas colliquescere debet in substantiam intellectivam simplicis lucis.“ L. c. p. 273. 28.

***) „Intellectus deum intelligit, intendit, ac omni mente amat.“

nach der Trennung vom vergänglichen Leibe tritt der Geist in dieser seiner ursprünglichen Reinheit und Einheit wieder hervor, da der Mensch während seines irdischen Lebens nur auf Momente und auch dann nie vollständig von den störenden Gedanken seiner vergänglichen Seele sich losmachen, mithin nur sehr unvollständig seiner rein geistigen Thätigkeit sich bewußt werden kann.

Als die einzige rein geistige Thätigkeit erkennt Helmont aber nur das gänzliche Versunkensein im Gebete *); denn der Geist hat nur Empfänglichkeit für das Göttliche, er kann nur mit dem rein Göttlichen sich beschäftigen **); und auf der andern Seite ist alles göttlich, was Gegenstand der rein geistigen Thätigkeit wird ***).

Diese reinste geistige Beschäftigung mit dem Göttlichen, das stille, innerliche Gebet wird aber beständig durch die Thätigkeit der sinnlichen Seele mehr oder weniger getrübt und gestört; ja es steht nicht einmal in der Macht und im freien Willen des Menschen, zum rechten Gebet zu gelangen. Das einzige, was er dazu beitragen kann, besteht darin, daß er sich aller eignen Thätigkeit, alles Denkens und Betrachtens möglichst begiebt, alle Selbstsucht ablegt, und die Erleuchtung erwartet, die ihm ohne alles eigene Verdienst, von oben herab ertheilt wird †).

---

*) „Quare nec mentis operationes proprias distinctius ante oculos proponere potui, quam per orationem silentii, utpote quae propriissime genialis mentis operatio, plane abstracta est et creditur.“ Ment. complement. p. 316. 6.

**) „Etenim mens est proxima imago divinitatis: ideirco, sicut oculus nil absolutius aspicit, quam ipsum solem, cujus tamen luminis claritatem non tolerat, — caetera vero cuncta propter illum: ita mens nil proprie, principaliter atque intime cogitat, contemplaturque, praeter illam unitatem (deum scil.) et reliqua cuncta propter eandem.“ L. c. p. 318. 13.

***) „Divina sunt, quaecunque imago dei nuda intuetur.“ L. c. p. 317. 13.

†) „. . . et exspectat superne influum lumen gratuitum, nihil

Deshalb bedarf der Mensch auch nicht allein der Uebung im Gebet, sondern auch der Anweisung; und wie Jesus Christus überhaupt der Weg, die Wahrheit und das Leben ist, so hat er auch zum Beten die beste Anweisung gegeben. Denn die reinsten Gebete, mithin die reinsten Thätigkeiten des Geistes sind, wie Helmont mit frommem Sinne auseinandersetzt, die drei ersten Bitten des Vater unser: Geheiliget werde dein Name; dein Reich komme; dein Wille geschehe. Denn diese drei Bitten seien frei von aller Selbstigkeit und der reinste Ausdruck der geistigen Liebe zu Gott, die aus dem Anschauen Gottes entspringe, und in dem Verlangen nach seiner alleinigen Herrschaft sich äußere *).

Daß nun während solcher Abstraktion von allem Aeußern und Vergänglichen, während solchem Versenktsein in innerer Anschauung des Göttlichen, — das freilich selbst schon ein Geschenk der freien Gnade Gottes ist, — der Mensch auch fähig werden könne, höhere Wahrheiten zu erkennen und Verhältnisse zu durchschauen, die ihm sonst verborgen sind, — das giebt Helmont an vielen Stellen seiner Werke zu verstehen; und selbst aus seiner eigenen Erfahrung erzählt er manche derartige Visionen, wodurch ihm das Innere der Natur erst klar geworden sei. Noch mehr Werth legt er jedoch auf das eifrige und fleißige Beten, insofern durch dergleichen Uebungen allein der Geist mehr und mehr frei werde von den irdischen Banden der Seele, die ihn eingeschlossen erhält, und fähig werde, sein eignes, wahrhaftes Wesen zu entfalten und dadurch veredlend

---

agendo, sed tantum tolerando post exhaustam omnem egoitatem." L. c. p. 318. 14.

*) „Optatus enim isti sunt absque omni egoitate, et nudi respectus in ipsum deum, et purissimi idcirco eorum omnium, quae optari ex amore et cogitari queunt." L. c. p. 318. 18.

auf den ganzen Menschen einzuwirken *); und so schließt er seine Abhandlungen über das Geistige im Menschen, nach wiederholter dringender Ermahnung zu fleißiger Uebung im Gebet, mit den eben so frommen, als demüthigen Worten: „Doch wer bin ich, der ich dieß schreibe? Wahrlich, ich fürchte, daß es mir ergehe, wie einer Glocke, die die Gläubigen zum Gotteshause ruft, die aber selbst draußen bleibet auf der Höhe des Thurmes. Ich hoffe jedoch, wenn ich nur zunehme in dem rechten Beten, daß ich desto vollkommener mich selbst wiedergewinnen werde, je mehr ich mein eigenes Selbst in Demuth außer Acht lasse **).

---

*) „Liquet enim, quid sit ipsa mens, dum se abstraxit a conceptibus, qui illam maculare solent, possentve, vel saltem impedire, ne ad nuditatem, puritatemque sui perveniat, in qua unitatem praefatam adorare queat.“ L. c. p. 318. 16.

**) „Sed quis sum ego, qui haec scribo? Profecto vereor, ne sim campana, fideles ad templum convocans, quae ipsamet manet in celsitudine turris foris. Sed tantum spero, si in praefatis profecero optatibus, quod meipsum sim inventurus, quo magis meipsum humiliando neglexero.“ L. c. p. 320. 25.

Allgemeine Pathologie.

In dem vorhergehenden Abschnitte hatten wir mehrmals Gelegenheit, darauf aufmerksam zu machen, wie Helmont durch sein beständiges Streben, alle vereinzelte Erscheinungen zusammenzufassen, im Einzelnen, wie im Ganzen die verbindende Einheit aufzusuchen und in das innere eigentliche Wesen der Dinge einzudringen, dahin geführt worden war, als obersten Lehrsatz aufzustellen, daß der eigentlich bedingende Grund, die schaffende und erhaltende Ursache eines Naturwesens nicht etwas von diesem Geschiedenes, etwas Aeußeres, sondern etwas durchaus Inneres, mit dem Wesen jedes Geschöpfes selbst Identisches sei; und wie die Anerkennung dieses obersten Lehrsatzes ihn vermocht hatte, sich so schroff den zu seiner Zeit noch fast allgemein geltenden Lehren des Aristoteles und Galenus, die überall mehr an der äußern Erscheinung, an den Merkmalen und Eigenschaften der Dinge festgehalten und mit deren Erforschung sich begnügt hatten, entgegenzustellen, und die meisten

physiologischen Erscheinungen am lebenden Organismus in ganz verschiedener und größtentheils viel richtigerer Weise aufzufassen.

Helmont aber betrachtet seine ganze Physik und Physiologie nur als nöthige Vorbereitung, als ein Mittel zu richtigerer Erkenntniß und Heilung der Krankheiten des Menschen; somit liegt denn derselbe oberste Lehrsatz auch allen seinen pathologischen Lehren zu Grunde, und es ist bei der strengen Folgerichtigkeit Helmont's nicht anders zu erwarten, als daß auch seine Pathologie, vorzugsweise seine Lehre von dem Wesen und von der Entstehungsweise der Krankheiten im Allgemeinen nicht weniger von den Lehren seiner Vorgänger sich unterscheiden werde. Und so ist es in der That. Ja hier, wo zugleich die Anwendung der allgemeinen theoretischen Sätze auf die praktische Seite unserer Wissenschaft häufiger und deutlicher hervortritt, wird die Breite der Kluft erst recht offenbar, die Helmont von den Galenisten trennt.

Auch in der Krankheitslehre hatten letztere sich immer nur an die äußere, sinnliche Erscheinung gehalten; und doch wieder nicht mit dem bescheidenen Sinne der ältesten griechischen Aerzte, des Hippokrates und seiner ersten Nachfolger, die auf nüchterne und treue Naturbeobachtung der Krankheit sich beschränkten. Im Gegentheile forschten sie nach dem Grund der Krankheiten, sie bemühten sich, ihr Wesen und die Art ihrer Entstehung zu erklären, blieben aber auch hierbei immer beim Aeußerlichen stehen, erdichteten ihre Qualitäten und Complexionen, ihre vier Cardinalfeuchtigkeiten u. s. w., und verwechselten auf diese Weise beständig das, was entweder nur Ursache, oder auch Produkt der Krankheit war, mit dem Wesen der Krankheit selbst.

Dem scharfen Blicke Helmont's konnten diese groben Irr-

thümer nicht entgehen. Frühe schon hatte er deshalb von den Lehren der Galenisten sich gänzlich losgesagt, und bemühte sich jetzt, von einer ganz andern Seite her tiefer einzudringen und über das Wesen der Krankheiten, das, wie er meint, bis dahin gänzlich unbekannt geblieben sei, ein helleres Licht zu verbreiten.

I. Von dem Wesen der Krankheit.

Bei der Bestimmung des Wesens der Krankheit geht Helmont von dem gesunden, normalen Zustand des Lebens aus, und stellt zunächst die Behauptung auf, daß Krankheit, insofern ihr Endziel immer der Tod, d. h. die Vernichtung des Lebens sei, dem Leben oder der Gesundheit gerade entgegengesetzt sein müsse *). Mithin müsse jede Krankheit unmittelbar auf das Leben selbst einwirken, und da sie dieß nur unter der Bedingung könne, daß sie mit dem Leben selbst in Berührung komme, so folge hieraus wieder, daß jede Krankheit in dem Leben selbst ihren Sitz habe **). Da aber ferner das eigentliche Lebensprinzip, identisch mit der empfindenden Seele, etwas ganz unkörperliches, ein ens luminare ist, das nur vermittelst des Archeus, als seines Organs, sich überhaupt zu äußern, und auf den Körper einzuwirken vermag, so ist es zunächst auch dieser Archeus, durch den allein jede Krankheit zur Erscheinung kommen kann, der mithin der eigentliche Wohnsitz aller Krankheiten sein muß ***).

*) „Morbus et mors sunt diametraliter opposita vitae.“ Ignot. hosp. morb. p. 488. 8.

**) „Vita ipsa utrobique est principale objectum hostili morbo.“ L. c. p. 488. 9.

***) „Ut sanitas consistit in vita integra, ita morbus in ipsamet

Als obersten Satz der Pathologie stellt also Helmont auf, daß dasjenige, was eigentlich das Leben des Organismus bedingt, daß die alle einzelnen Theile desselben verbindende Einheit, auch zunächst in der Krankheit verändert, von der Norm abgewichen, kurz der Sitz der Krankheit sein müsse. Ihm zufolge ist aber die Seele selbst, vermittelst ihres Archeus, diese verbindende Einheit und der Grund aller natürlichen Lebensverrichtungen, und so schließt er hieraus, daß auch die Seele, oder vielmehr der Archeus, die nächste Ursache aller Krankheiten enthalten müsse *).

Der Sitz der Seele selbst, so wie des Archeus ist aber das Duumvirat, die Verbindung von Milz und Magen, die Präkordialgegend. Von hier aus regiert die Seele ihren Körper und leitet und unterhält alle Lebensthätigkeiten. Hier muß also auch der Hauptsitz aller Krankheiten sein, indem dieselben nur durch abweichende, fehlerhafte Lebensthätigkeiten sich äußern **).

---

vita oblaesa. Vita autem subsistit unicé atque proxime in sede animae: anima vero non operatur extra se, nisi vi organi officialis sui, quod est aura vitalis Archei.“ Ortus imagin. morbos. p. 553. 4.

*) „Quare extra controversiam etiam reor, morbos universim omnes, — utpote in potestates animae insurgentes adversarios atque hostiles, — adoriri quoque immediate animam caducam et mortalem .... Quae lucta nimirum contingit primum in ipso Archeo, animae janitore, atque inde penitius deferuntur, penetrantque usque ad nucleum ipsius animae. Morbi quoque, qui forinsecus ac peregrine intro adducuntur stant tam clienter obnoxii huic juri, quam qui intus sponte propria effervescunt, vel archeali silice excutiuntur.“ Confirmatur morbor. sed. in anim. sensitiv. p. 562. 2.

*) „Longe facilius ac propinquius est, meditari, a principio vitae vitam quoquo versus continuari; a vitali quoque demum errore spargi errores per totum, in totum quoque, vel in partem tam continentem, quam contentam.“ A sed. anim. ad morb. p. 295. 8.

„Unde pariter sequitur, eundem vigorem vitalem dilatari quoquoversus, erroneoque ductu ejusdem quoque exorbitationes transplantari morbificé usque ad ultimos digitos.“ L. c. p. 294. 4.

6*

Helmont begnügt sich aber nicht damit, durch die Nachweisung des gemeinschaftlichen Sitzes aller Krankheiten das Wesen derselben in etwa näher bestimmt zu haben. Beständig eifernd gegen seine Vorgänger, die Galenisten, wirft er ihnen auch hier wieder vor, das Wesen der Krankheit hätte ihnen verborgen bleiben müssen, weil sie alle Krankheitsursachen immer nur für äußere gehalten, weil sie überhaupt die Art jedes Entstehens in der Natur gänzlich verkannt und blindlings mit Aristoteles geglaubt hätten, erst erfolge corruptio und dann eine neue generatio, so daß ein wahres nonens negativum zwischen beiden bliebe als principium in natura; während doch Ursache und Wirkung wesentlich eins seien, ungetrennt blieben und zusammen das Wesen eines Dinges ausmachten. So bleibe die eigentlich wirkende Ursache im Pflanzensaamen auch in der entstandenen und ausgebildeten Pflanze immer noch fortwirkend, derselbe faber, — wie Helmont sich ausdrückt; alles sei nur Entwicklung, Umwandlung. Ganz ähnlich aber, meint er, verhalte es sich nun auch mit den Krankheiten; die nächste Ursache und die Krankheit selbst seien wesentlich eins und dasselbe; denn auch die Krankheit sei ein wirkliches Naturwesen, habe ihre Saamen, ihre besondere Entstehungsweise, und ihren bestimmten Lebenslauf, ähnlich allen andern Geschöpfen *).

Nach Helmont's Ansicht ist die Krankheit mithin nicht etwas Negatives, ein bloßer Mangel an Vollkommenheit, an Gesundheit, sondern sie ist etwas Positives, ein nach

---

*) „Morbus non est diathesis, non accidens actiones laedens, multoque minus ipsamet actionis laesio, procedens ex duello causarum nocuarum cum potestatibus nostri rectricibus. Sed *morbus est ens reale*, habens causas materialem et efficientem, a causis occasionalibus proritatas." Ignot. hosp. morb. p. 492. 40.

bestimmten Gesetzen Wirkliches. Das Negative, die Hemmung und Störung der Funktionen ist erst Folge der Krankheit. Dieses wahre Verhältniß der eigentlichen Krankheit zu den Funktionsstörungen war bis dahin gänzlich übersehen worden. Helmont führt daher mit eben so viel Scharfsinn als Umständlichkeit alle Gründe für seine Behauptung auf, unter welchen wir nur dessen erwähnen wollen, daß er besonders auf die intermittirenden, periodischen und latenten Krankheiten einer, und auf das Stadium der Rekonvalescenz nach Krankheiten andererseits aufmerksam macht. In jenen, meint er, gebe es Zeiten, wo gar keine Verrichtung des Körpers im Geringsten gestört sei, während doch Niemand das fortwährende, wirkliche Vorhandensein der Krankheit würde leugnen wollen; und im Stadium der Rekonvalescenz, wo die Krankheit selbst in der That schon vollständig beseitigt sei, finde man häufig die Funktionen noch mehr gestört, als während der Krankheit selbst*).

Daß die Krankheit nicht ein bloßes accidens, sondern ein „ens vere subsistens in corpore“ sei, folgert Helmont ferner auch schon daraus, daß jede Krankheit mancherlei Eigenthümlichkeiten und bestimmte Symptome habe; ein bloßes accidens aber könne, wie er meint, nicht wieder andere von ihm abhängende accidentia haben.

Insofern aber die Krankheit nicht bloß eine accidens, nicht bloß diathesis, eine veränderte Beschaffenheit, eine Verstimmung des Lebens, sondern eine wirklich bestehende, eigene

*) „Quotusquisque est, qui negaverit, morbum non realiter adesse in silentio quartanae, caduci, maniae ac podagrae? quando tamen nulla spectatur functionum laesio? Quis est, qui non animadvertit in convalescente majores subinde actionum et debilitatum obices, quam in morborum flagranti initio? Stupidum itaque mihi semper visum fuit, definiri rem essentialiter per effectus posteriores et separabiles.“ L. c. p. 496. 56.

Lebensform ist, so kann sie auch nicht in demseben Punkte zugleich mit dem Leben, d. h. mit der Gesundheit sein *). Ein jedes einzelne Leben, will Helmont sagen, hat eine ganz bestimmte Form, wirkt und bildet nach ganz bestimmten Gesetzen, nach einem eigenthümlichen Typus, oder wie Helmont sich meistens ausdrückt, nach einer besondern Idee. Diese Idee wird zunächst von der Seele dem obersten Archeus, dem **archeus influus**, der das einzige und nächste Organ, der Träger des Lebens, mithin der Seele ist, eingeprägt, der dann, dieser Idee gemäß, auf alle einzelne Theile des Körpers, und zwar zunächst auf die diesen einwohnenden Kräfte, die **archei partibus insiti**, einwirkt, so daß die Folge dieser beständigen Einwirkung des Archeus auf alle Theile das naturgemäße von Statten gehen aller Lebensthätigkeiten ist. Soll nun Krankheit entstehen, deren Folge eine Störung dieser Lebensthätigkeiten ist, die deshalb nur im Leben selbst, oder dessen nächstem Organe ihren Sitz haben kann, so muß entweder dem Leben selbst, oder was häufiger der Fall ist, dem Archeus eine neue, fremdartige Idee eingeprägt werden, nach deren Gesetzen er dann gezwungener Weise thätig ist.

In seiner Gesammtheit aber kann das Leben selbst nicht erkranken, da die Folge davon die unmittelbare Vernichtung des Lebens, der Tod sein würde; wohl aber können auch in der Seele selbst einzelne und theilweise krankhafte Ideen entspringen, die dann auf den Archeus übertragen werden, — wie sich später bei der nähern Betrachtung der verschiedenen Entstehungsweise der Krankheiten ergeben wird. In der Regel aber ist es der Archeus, der ja auch allein und zunächst von

*) „Est autem vita in se quaedam luminis integritas, cum qua morbus cohabitare nequit; ut neque morbus subsistit nisi in vitio vitae, sive vita degenere.“ L. c. p. 492. 40.

den äußern Gelegenheitsursachen betroffen werden kann, in welchem die krankhafte Idee, sei es von selbst, oder in Folge äußerer Einwirkung entsteht. Ja selbst in dem Archeus eines einzelnen Theiles kann auf diese Weise eine krankhafte Idee sich bilden, deren nächste Folge dann eine ganz örtliche Krankheit ist, die aber freilich nicht lange ohne Rückwirkung auf das Allgemeine bleibt.

Allein die Krankheit ist keine bloße Idee, kein ens rationis, sondern ein ens reale vere subsistens in corpore, wie alle andere Naturwesen; sie muß also auch, wie diese, ihrem Wesen nach aus der Vereinigung einer causa materialis und einer causa efficiens bestehen, sie muß in der Materie begründet sein und einen Körper haben. Nun ist aber auch der Archeus kein bloß dynamisches Wesen, wie die Seele und das Leben, sondern eine untrennbar an die Materie gebundene Kraft, so daß die geringste Veränderung dieser Kraft unmittelbar eine entsprechende Veränderung der mit ihr vereinigten Materie, und umgekehrt jede Veränderung dieser Materie eine entsprechende Veränderung des Archeus selbst zur Folge hat. Es kann mithin sowohl die causa materialis, wie die causa efficiens morbi, deren Vereinigung das Wesen der Krankheit ausmacht, in dem Archeus selbst seinen Sitz haben, und das ist es grade, worauf Helmont ein besonderes Gewicht legt, und wodurch allein er in den Stand gesetzt wird, — wie wir bald näher anführen werden, — das Wesen der Krankheit selbst so streng von den mannichfachen Gelegenheitsursachen der Krankheiten einerseits, und von den Symptomen, Produkten und sonstigen Folgen der Krankheiten andererseits zu unterscheiden.

Hier ist nur noch zu erwähnen, daß Helmont die Krankheiten, insofern sie seiner Ansicht nach gleich andern Natur-

wesen, durch die Vereinigung einer Materie und einer causa efficiens interna s. seminalis entstehen, auch häufig als morbi seminales bezeichnet; und daß schon aus dieser Ansicht von der Entstehung der Krankheiten deren unendliche Mannichfaltigkeit sich erklärt, indem jede ihre eigene Materie, ihr besonderes materielles Substrat hat, in welchem durch eigene Kraft (proprio vulcano) und nach bestimmten Gesetzen, — die von der jedesmaligen Eigenthümlichkeit des Krankheitssaamens und dessen lumen vitale abhängen, — all die verschiedenen Veränderungen vor sich gehen, die den ganzen Verlauf und alle Erscheinungen der Krankheit bedingen.

So sehr aber auch die Krankheiten hinsichtlich ihrer Entstehung, ihrer bestimmten Eigenschaften, ihres gesetzmäßigen Verlaufes u. s. w. sich auf ganz ähnliche Weise verhalten, wie alle andere Naturwesen; so sind sie doch in einem wesentlichen Punkte auch wieder ganz von diesen verschieden, darin nemlich, daß sie kein selbstständiges Leben haben, sondern nur an andern lebenden Organismen zur Erscheinung kommen können. Helmont sucht diese Eigenthümlichkeit daraus zu erklären, daß wie der Tod, so auch die Krankheiten nicht von Gott geschaffen, sondern nur in Folge des ersten Sündenfalles in die Welt gekommen seien. So wichtig auch unserm Vrf. diese Angelegenheit erscheint, so wird man uns doch wohl gerne der Mühe überheben, denselben bei der Erklärung dieses Punktes in die unergründlichen Tiefen der scholastischen Philosophie zu begleiten: und es mag deshalb hinlänglich sein, die Sache nur kürzlich erwähnt zu haben, um zu zeigen, wie umfassend und gründlich Helmont seinen Gegenstand betrachtet, und wie wenig er geneigt ist, selbst vor den größten Schwierigkeiten zurückzutreten, so lange ihm noch die Möglichkeit einleuchtet, einen weitern Theil der Wahrheit zu Tage zu fördern.

II. Von der Entstehungsweise der Krankheiten im Allgemeinen.

Was nun die Entstehungsweise der Krankheiten im Allgemeinen betrifft, so wirken alle Gelegenheitsursachen, wenn sie Krankheiten veranlassen, zuerst auf den Archeus, der, insofern er der Empfindung und Bewegung, wie allen andern Lebensthätigkeiten zunächst vorsteht, für alle äußere Eindrücke allein empfänglich ist; und je nach ihrer verschiedenen Art bewirken sie in dem Archeus selbst die verschiedenartigsten Veränderungen, die Helmont in seiner phantasiereichen, alles personificirenden Art im Allgemeinen als Leidenschaften und Affekte, (passiones, perturbationes, exarthroses etc.) des Archeus bezeichnet. Hierdurch entsteht nun in dem Archeus eine fremde, krankhafte Idee — idea morbosa, — die mithin bei jeder Krankheitsentstehung immer das erste, ursprüngliche, durch die krankmachende Einwirkung unmittelbar gesetzte Moment ist, die aber eben so unmittelbar, wie jede Idee des Archeus, als causa efficiens s. seminalis der Krankheit, in irgend einen Theil der zunächst vorhandenen, oder am meisten dazu geeigneten Materie sich einkörpert, und so als wirkliche Krankheit ein bestimmtes Dasein erhält *).

---

*) Vollkommen klar findet sich diese Ansicht in folgender Stelle ausgesprochen: „At pro morbis seminalibus — es ist diese Benennung nur im Gegensatz zu den äußern Krankheiten, morbi extrinseci, wie Wunden u. s. w., gebraucht, die streng genommen gar keine Krankheiten sind; — „At pro morbis seminalibus propinquius est in natura, ac motu, supponere spiritum archeum, quatenus sensationis motusque initium efficiens, immediate atque proxime affici a noxiis, causamque illam occasionalem atque archeum se mutuo contingere in puncto. Unde morbus. Materia namque occasionalis, sive intro allata, sive intus genita, semper tantum occasionaliter concitat archeum, ut inde expavescat, ac diversimode excandescat. Sub cujus scilicet perturbatione nascitur *idea*, informans

Indem Helmont diese ganz dynamische Lehre von der Entstehung einer jeden Krankheit aus einer krankhaften Idee aufstellt, fühlt er sehr wohl die Schwierigkeiten seines Unternehmens und sieht voraus, welche Widersprüche und Angriffe er von

---

aliquam partem archei. Istudque compositum ex materia archei, et praefata idea seminali, tanquam efficiente initio, est vere morbus omnis seminalis.“ Ignot. hosp. morb. p. 491. 32 — 34.

Nach den obigen Erklärungen werden denn auch folgende hierhergehörige Stellen vollkommen verständlich sein, die Helmont's Ansicht von dem Wesen und der Entstehung der Krankheiten besonders klar erkennen lassen:

„Est itaque morbus ens quoddam natum, postquam nocua quaedam potestas peregrina violaverit vitale initium, hujusque vim penetraverit, ac penetrando excitaverit archeum ad indignationem, furorem, metum etc.“ Ortus imagin. morbos. p. 552. 2.

„Morbus necessario omnis est vitalis potestatis actus idealis efficiens, induens sibi vestem ex archeali materia; atque acquirens formam vitalem et substantialem juxta differentiam tarditatis et celeritatis seminum idealium.“ In puncto vitae subject. inhaesion. morb. p. 533.

„Morbus constat materia et efficiente, non secus atque reliqua naturae entia. Efficiens namque archeus, laborando per suas passionum exarthroses, et parturiendo suarum perturbationum ideas, (quaecunque nam in natura fiunt, per ideas seminibus inclusas oriuntur et propagantur: alias enim fatui essent naturae progressus, qui ductore carerent interno) procurat de sui substantia portionem aliquam disponere juxta fines, quos in ejusmodi ista sui alienatione proposuit, sibi atque toti hostiles. Ac eo ipso, quo materia ad terminum efficienti ideae propositum devenit, natus est morbus. Usque adeo, quod omnis morbus seminalis consistat in actu reali, causante indispositionem materiae sibi genialis, id est ipsius impetum facientis, nobisque applica tae.“ Ignot. hosp. morb. p. 493. 41.

„Hoc pacto enim non morbos in praedicamentis, sed praedicamenta omnia in morbis reperi. Siquidem in cunctis morbis seminalibus materiam reperio occassionalem, quae instar violenti hospitis, impetum facientis, hospitium atque jus violat, et oeconomiam turbat. Inde invenio ipsum archeum turbari in singulis morbis: hinc namque et alteram materiam morbi internam considero, partem videlicet archei, quam deturpavit propria exorbitatione; in quam partem ideam

Seiten seiner im krassesten Materialismus befangenen Gegner zu erwarten hat *); aber mit um so größerem Eifer ist er bemüht, in einer besondern Abhandlung **), die reich an geistreichen Entwicklungen ist, die Gründe für seine Behauptung zusammenzustellen.

Zunächst macht er darauf aufmerksam, wie ja alle Naturwesen, wenn sie aus Saamen entstehen, eigentlich aus einem nicht wirklich Bestehenden, sondern aus einem bloß Ideellen sich entwickeln, (procedunt ab nonente ad ens). Denn das Wesentliche im Saamen sei die eigenthümliche Idee desselben, der Typus, ursprünglich etwas ganz immaterielles, ein ens rationis. Diese immaterielle Idee, diese der Materie auf irgend eine Weise zugetheilte Kraft, bilde sich dann erst aus der vorhandenen Materie nach bestimmten Gesetzen ihren eigenthümlichen Körper. Ganz ähnlich verhalte es sich nun auch mit allen Krankheiten; wobei nur der Unterschied obwalte, daß die Ideen der übrigen Naturwesen von der Schöpfung her in bestimmten Saamen, oder als Fermente an bestimmten Orten der Erde mit der allgemeinen Materie verbunden, vorhanden seien; während die ideae morbosae immer erst in dem Archeus eines lebenden Wesens entstünden, dann aber auch in einzelnen Fällen, wie bei ansteckenden und erblichen Krankheiten unmit-

---

finxit suae perturbationis, seminalemque causam morbi efficientem." L. c. p. 493. 43.

„Morbus itaque coalescens ab ideis, tanquam sui seminali initio efficiente, induit materiam sibi aptam, ab archeo mutuatam, et in ens reale consurgit, per modum aliorum entium naturalium." Progredit. ad morbor. cognition. p. 538. 14.

*) „Ridebant (sat scio) scholae platonicam doctrinam, quod ideas seminales, potestates ideales et activitates formales morbis assignaverim." L. c. p. 538. 15.

**) De ideis morbosis. Opp. p. 539 — 547.

telbar sich fortpflanzen könnten *). Indem Helmont das Keimen und Wachsen einer Bohne mit der Entwicklung eines Brustkrebses Schritt vor Schritt vergleicht, sucht er mit vielem Scharfsinn die erwähnten Aehnlichkeiten und Verschiedenheiten zwischen der Entstehung der Krankheiten und der übrigen Naturwesen genauer und einleuchtender darzustellen **).

Aber nicht allein die Entstehung aller übrigen Naturwesen aus einem ursprünglich ideellen Prinzipe zeigt ihm die Möglichkeit, ja zwingt ihn zu der Annahme, daß auch ganz immaterielle Wesen, bloße Kräfte, auf die Materie verändernd einzuwirken, in die Materie sich einzukörpern im Stande sind; noch deutlicher, meint Helmont, gehe dieß aus den täglich zu beobachtenden mannichfachen Wirkungen hervor, die die Vorstellungen unserer Seele, die doch ganz geistiger Natur seien, auf die physische Organisation unseres Körpers ausüben. In großer Vollständigkeit würdigt er bei dieser Gelegenheit diese Wirkungen der Vorstellungen, mithin des ganzen moralischen Zustandes des Menschen auf sein körperliches Befinden; zahlreiche der Erfahrung entnommene Beispiele führt er an, und sucht dieselben in der Art zu erklären, daß er annimmt, die Vorstellungen der Seele würden von dieser dem Archeus eingeprägt, der dann den besondern Gesetzen dieser neuen, ihm fremden Ideen gemäß, körperliche Veränderungen hervorbringen müsse ***).

---

*) „Quapropter si quis miretur tantam archei ideati, idearumque seminalium efficaciam, ut morbos, ipsam pariant mortem: is nondum agnoscit omnium omnino rerum naturale initium ex parte ideali in semine quovis pendere.“ Progred. ad morbor cognition. p. 536. 8.

„Cumque nil inter constituta fiat a seipso originaliter, necessario tam morbosarum, quam vitalium potestates pendent ab ideis, vel ipsius generantis, unde morbi haereditarii, vel generati archei.“ L. c. p. 537. 12.

**) De ideis morbos. p. 545. 31.

***) „Unde autem ideis tanta sit potentia: scitu dignum, quod

Hier ist nun noch zu berücksichtigen, daß Helmont zwar in der Körperwelt durchaus keine Gegensätze, keine contraria annimmt, — in schroffem Widerspruch gegen alle früheren Naturlehren, denen zufolge die meisten Wirkungen der verschiedenen Körper aufeinander grade durch dergleichen Gegensätze erklärt wurden, als ob z. B. das Wasser das Feuer auslösche, weil beide entgegengesetzte Eigenschaften besäßen, — auf welche Ansichten wir später zurückkommen werden; — daß er aber wohl in der freien Geister- und Ideenwelt dergleichen Gegensätze und zwar in großer Ausdehnung zugiebt. Auf diese Weise werden nun erst die unendlichen Verschiedenheiten und Verbindungen erklärlich, die wir an der Wirkung der Ideen auch auf unsere physische Organisation gewahren. Denn entgegengesetzte Ideen zerstören sich, heben sich gegeneinander auf; aber solche, die nur verschieden, nicht aber grade entgegengesetzt sind, durchdringen sich gegenseitig, und bilden so die mannichfachsten Verbindungen, die dann dem gemäße zusammengesetzte Wirkungen haben *).

---

tabula, sive materia, super vel in aquam phantasia suas depingit ideas, sit ipsamet archei substantia; quae semel per ideam conceptam deturpata, et tanquam seminali principio instructa, deinceps ad alia munia est inefficax. Ideo nimirum incurii tarde canescunt: et a sensu contrario, sollicitudines autem multae senium praecipitant ac maturant." L. c. p. 543. 22.

„Quamquam in principio imaginatum non est, nisi merum ens rationis: non tamen tale permanet. Siquidem phantasia est virtus sigillifera, vocaturque hactenus imaginativa, quod formet rerum conceptarum imagines, sive ideas, easque in spiritu suo vitali characterizet. Fiatque proinde ista idea ens spirituale, seminale, potensque ad perpetrandum res magni momenti." L. c. p. 538. 2.

*) „Ut in solis conceptibus est contrarium, ita et in ideis inde genitis. Quaeque non sunt contrariae, complicantur et sese penetrant. Contrariae autem se destruunt vicissim, quod quandoque in sanatione morborum per historias palam fiet. Consurgunt igitur in unitatem,

Auf dieser gegenseitigen Durchdringung der Vorstellungen und ihrer Einwirkung auf das Körperliche, wodurch dieselben sich gewissermaßen einen bestimmten Leib schaffen und festwurzeln, beruht nun auch, wie Helmont sehr schön nachweist, die ganze Wichtigkeit der Gewohnheit, d. h. der öfteren Hervorrufung gewisser Vorstellungen, und der darauf gegründeten moralischen Erziehung des Menschen *); weshalb Helmont es denn auch für den Arzt als unerläßlich ansieht, immer den ganzen Menschen, sowohl nach seiner körperlichen, wie nach seiner geistigen und moralischen Seite zu berücksichtigen und den bedeutenden Einfluß des moralischen Zustandes, namentlich auch auf die Entstehung von Krankheiten nicht außer Acht zu lassen **).

Ergiebt sich aber, — so schließt Helmont nun, — aus diesen unleugbaren Wirkungen der bewußten Vorstellungen der menschlichen Seele auf den Körper, daß bloß geistige Kräfte überhaupt Veränderungen in der Materie hervorzubringen vermögen; und sind wir gezwungen bei der Entstehung aller übrigen Naturwesen ein dynamisches, ideelles Prinzip als den letzten Grund aller Entwickelung anzunehmen, ohne

quotquot ideae se mutuo penetrant et compatiuntur, retenta potioris ideae praevalentia." L. c. p. 541. 9.

*) „Etenim ut ideae seminales et primitivae in semine plantatae a parentibus, figurant hominem, brutum, plantam etc., ita quoque supervenientes ideae inclinationum, affectionum etc. determinant vultum humanum ad physiognomiae delineamenta: quae dein quoque variantur per ideas posteras morum, consuetudinum etc." L. c. p. 543. 20.

**) „Medicus enim moralem hic agere debui ex instituto, utut rideant alii. Idque non solum, quatenus indispositiones animae valetudinem inquinant et labefactant; sed illo potissimum titulo, quod cum morbus sit filius peccati, nequeat cognosci perfecte, si ignoretur facultas concupiscentiae peccati, unde omnis ad morbum impetus, per ideas, in archeum derivat." L. c. p. 543. 18.

welches jeder Saamen todt und unfruchtbar bleiben würde; so erklärt sich daraus, wie auch alle Krankheiten ein solches dynamisches Prinzip, eine idea morbosa, als letzten Grund ihrer Entstehung anerkennen müssen, wie alle Krankheiten ursprünglich aus einer solchen idea morbosa sich entwickeln. Nur braucht diese idea morbosa nicht grade als bewußte Vorstellung in der Seele des Menschen entstanden zu sein; sondern wie der Grund aller sonstigen niederen Lebensthätigkeiten eine zwar von der Seele selbst abhängige, aber dem Bewußtsein, wie der Willkühr entzogene, nur durch den Archeus im Körper allseitig sich äußernde Kraft, das Leben selbst ist; so kann auch diese Kraft selbst und ursprünglich von ihrer Norm abweichen; in dem Archeus können ebensowohl unmittelbar und von selbst krankhafte Ideen entspringen, wie dergleichen Krankheitsideen sowohl von außen, wie von der Seele her in ihm angeregt werden können. Immer aber ist die idea morbosa in dem Archeus, mag sie hier von selbst entstanden, oder sonst woher angeregt oder nur mitgetheilt worden sein, das Ursprüngliche einer jeden Krankheit, wie diese selbst, sobald sie sich einmal vollständig ausgebildet hat, ein eigenthümliches, wirklich bestehendes Wesen, eine besondere Lebensform darstellt *).

III. Von den Gelegenheitsursachen der Krankheiten im Allgemeinen.

Nachdem Helmont auf diese Weise das Wesen der Krankheit so genau bestimmt und so scharf begrenzt hatte, mußte es ihm nun leicht werden, alles das auf das Bestimmteste zu

---

*) „Morbus est ens vere subsistens, in principio invisibili, proprietatibus variis dotatum; non autem intemperies, vel diathesis, ex

unterscheiden, was nicht eigentlich zum Wesen der Krankheit gehört, so vielfach man es auch zu allen Zeiten damit verwechselt hat; und es gilt dieß zunächst hier von den Gelegenheitsursachen der Krankheiten.

Da die Krankheit immer im Leben selbst, oder vielmehr in dessen Organe, dem Archeus, ihren Sitz hat, und in einer neuen Lebensform besteht, die diesem Archeus sich eingebildet hat; da ferner das Ursprüngliche einer jeden Krankheit immer eine eigenthümliche Idee ist, die sich ihren Körper erst aus der Materie des Archeus selbst bildet; so muß alles außerhalb dieser Lebensquelle befindliche, alles, was nicht einen wesentlichen Theil des Archeus selbst ausmacht, etwas von der Krankheit selbst verschiedenes sein; es kann nur Gelegenheitsursache zu Krankheiten sein.

Von allen außerhalb des Körpers befindlichen Dingen versteht sich dieß von selbst; aber auch mit sehr vielen an und in dem Körper Statt findenden, mehr materiellen Veränderungen hat es dieselbe Bewandniß. So ist eine Wunde, eine Verbrennung, kurz jede äußere Verletzung des Körpers, streng genommen nicht selbst Krankheit, sondern nur Gelegenheitsursache zu Krankheiten, insofern dadurch der Archeus, das alles verbindende und alles empfindende Lebensorgan davon betroffen und zu Abweichungen seiner normalen Thätigkeit veranlaßt wird. So sind auch bei der Nahrungsaufnahme, nicht nur der im Munde erst gekaute und im Magen verdaute Speisebrei, sondern selbst der Chylus und auch das vollkommen ausgebildete Blut, im Verhältniß zum Leben selbst und dessen

contrarietatis pugna, mistione, gradu, et humorum fictorum comitantia surgens.“ L. c. p. 546. 36.

„Morbus est in ente vivo, adeoque in archeo motore, non autem in ente per se mortuo et immoto.“ L. c. p. 545. 29.

nächstem Organe, dem Archeus, noch äußere Dinge; und in ihnen Statt findende Veränderungen, mögen sie von außen oder im Innern selbst veranlaßt worden sein, machen nie das Wesen einer Krankheit aus, sind nicht selbst Krankheit; wohl aber werden sie Gelegenheitsursachen zu Krankheiten, die erst entstehen, wenn der Archeus von ihnen betroffen und verändert wird. Ebenso ist und bleibt eine verpestete und mit Ansteckungsstoffen geschwängerte Luft, auch wenn sie in den Körper eindringt und hier ihr Gift verbreitet, im Verhältniß zum Leben immer nur etwas Aeußerliches, obwohl sie im Verhältniß zum Körper ein Innerliches ist; und weder diese Luft, noch das in ihr enthaltene Gift, noch endlich das durch dieses Gift zunächst veränderte Blut z. B. machen das Wesen einer Krankheit aus, sondern sie sind immer nur Gelegenheitsursachen der durch sie in dem Archeus angeregten, und hier aus einer Krankheitsidee sich erst entwickelnden Krankheit *).

IV. Von den Krankheitsprodukten im Allgemeinen.

Eben so streng, wie die Gelegenheitsursachen, unterscheidet Helmont nun auch die Krankheitsprodukte von der Krankheit selbst. Er versteht darunter nemlich jede materielle Veränderung des Körpers, die dauernd ist und den Grund ihrer

*) Den Begriff einer Gelegenheitsursache der Krankheit bestimmt Helmont sehr genau in folgender Stelle, wo er, nachdem er vorher von der, mit dem Wesen der Krankheit identischen innern oder nächsten Ursache gesprochen hat, so fortfährt: „Quare etiam externas occasionales (sc. causas) nomino, quotquot non ex ipsa vitae radice fluunt. Panis namque masticatus et deglutitus adhuc externus est, quia rejici potest. Sic et chylus inde in stomacho coctus adhuc externus est. Quinimo postmodum domesticus factus atque interior nostrae oeconomiae licet sit factus civis;

Dauer in sich selbst trägt, da eine solche Veränderung immer nur durch eine vorhergegangene Lebensstörung, durch Krankheit entstehen kann *). Ein jedes solches Krankheitsprodukt aber ist theils wirkliche sekundäre Krankheit, und theils Gelegenheitsursache zur Entstehung anderweitiger Krankheit; während es sich grade durch den Umstand, daß es dauernd ist und den Grund seiner Dauer in sich selbst trägt, von dem bloßen Krankheitssymptom wesentlich unterscheidet, das eine vorübergehende Frucht der Krankheit, nur das äußere, in Funktionsstörung bestehende Zeichen derselben ist, und unzertrennlich an sie gebunden, mit ihr entsteht und vergeht.

Die Krankheitsprodukte aber sind von der mannichfaltigsten Art, da nach Helmont zu ihrer Klasse alle sogenannten materiellen Krankheiten gehören; denn jede primäre Krankheit besteht einzig und allein in einer Veränderung des Archeus, und jede außerhalb des Archeus, in andern Körpertheilen entstehende, mithin materielle Veränderung kann nur Folge eines solchen primären Leidens des Archeus sein. Helmont theilt nun diese Krankheitsprodukte, oder die sekundären Krankheiten zunächst

---

dum tamen a vivo separatur, et in morborum culinam ruit, eo ipso ut hostile factum, ita et externum vitae respectu censendum. Sic et aër pestilens intro attractus, licet intus venenum sparserit, et internum sit respectu corporis; nondum tamen internum est respectu vitae: adeoque nondum est morbus ipse: cujus videlicet duntaxat occasionem in se continet, nec eandem occasionalitatem unquam deponit. Sed pestis est, dum archeus applicato sibi contagio, partem sui infectam a toto segregat; ad cujus proscriptionem residuum archei collaborat anxietaturque serio, ne ob symbolum penetretur et pereat. Consimile occurrit propemodum in morbis reliquis. Siquidem vita proxime non laeditur nisi a veneno quodam suo, sibique proprio, quod sibi applicari permisit.“ Introductio diagnostica. p. 531. 12.

*) „Nihil enim partium continentium destruitur in vivis, quin vitae commercio prius sit orbatum.“ Ignot. hosp. morb. p. 505. 90.

in zwei Klassen, deren erstere diejenigen begreift, mit deren Entstehen die ursprüngliche Krankheit sich erschöpft hat und aufhört, wie z. B. wenn Wassersucht nach einem Fieber zurückbleibt, während die der zweiten Klasse im Verlaufe der primären Krankheit entstehen, und auf deren Dauer und Verlauf keinen nothwendigen Einfluß üben.

Von einer andern Seite unterscheidet er aber auch unter den Krankheitsprodukten solche, die mit Nothwendigkeit aus dem Wesen einer primären Krankheit hervorgehen, (wie z. B. bei der Steinkrankheit das eigentliche Wesen der Krankheit in einer fehlerhaften Thätigkeit des Archeus der Nieren besteht, die aber grade durch die Bildung des Blasensteines, als Krankheitsproduktes, mit Nothwendigkeit sich ausspricht;) und solche, die mehr zufällig entstehen, indem es nemlich von dem jedesmaligen sonstigen Zustande einzelner oder sämmtlicher Theile des Körpers mitbedingt wird, ob und welche weitere materielle Veränderungen ein Fieber z. B. oder irgend eine andere Krankheit hervorbringt *).

Jedes Krankheitsprodukt aber, jede sekundäre Krankheit kann auch wieder Ursache der verschiedensten anderweitigen Krankheiten werden, und es ist hierdurch die Möglichkeit der mannichfachsten Verschlingungen und Complikationen der Krankheiten gegeben **).

---

*) „Alias quoque morbus saepe convertit materiam hospitis, dum scilicet archeus, a fermento occasionali suscitatus profert novum productum: sive interim morbus prior claudatur in termino producti, sive non. Nec vero quoque morbus producit occassionaliter monstrum sibi absimile: dum febres causant hydropem, cataractam, scirrhum etc., quia sunt producta morborum per accidens: quorum scilicet nova idea ex archeo est genetrix.“ L. c. p. 499. 73.

**) „Omnis materia excrementitia vel est nuda praecedens morbum materia, morbique ideo causa occasionalis, vel est morbi pro-

V. Von den Krankheitssymptomen im Allgemeinen.

Was endlich die Krankheitssymptome und deren Unterscheidung von den Krankheitsprodukten betrifft, so sind zwar beide Folge der Krankheiten; aber es wurde schon erwähnt, daß letztere immer in materiellen Veränderungen bestehen sollen, die dauernd sind und den Grund ihrer Dauer in sich selbst tragen; während die ersteren nur vorübergehende Funktionsstörungen sein sollen. Deutlicher und bestimmter noch läßt sich dieß nach Helmont's Ansicht in folgender Weise ausdrücken. So lange nur der oberste Archeus, den Helmont archeus influus nennt, leidet, — und er allein ist das Leidende in allen primären Krankheiten, mit Ausnahme der noch ganz örtlichen, — so lange werden nur Symptome, allgemeine Funktionsstörungen, Folgen dieses Leidens sein; sobald aber die Krankheit von dem archeus influus auf den archeus insitus irgend eines besondern Theiles übertragen wird, der der Bildung und Ernährung dieses Theiles vorsteht, so müssen auch anderweitige materielle Veränderungen, fehlerhafte Bildungen in diesem Theile entstehen, die zwar auch wieder Funktionsstörungen, Symptome, in ihrem Gefolge haben können, die aber selbst nicht bloße Symptome, sondern Krankheitsprodukte, sekundäre Krankheiten sind, weil sie sowohl die Materie, wie die causa efficiens, — in ihrem veränderten archeus insitus nemlich, — mithin den Grund ihres Bestehens in sich selbst enthalten*).

---

ductum, ab errore partium resultans, adeoque morbi effectus quidam posterus; licet dein occasionaliter morbum alium suscitet, vel antecedentem malam causam foveat, augeatve.“ Ort. imagin. morbos. p. 552. 1.

*) „Itaque penes me morbus est ens substantiale, causis archea-

Wie aber von den Krankheitsprodukten, so unterscheidet sich das Krankheitssymptom auch von der Krankheit selbst besonders noch in der Hinsicht, daß es zwar manchmal Aufgabe des Arztes sein kann, einzelne hervorstechende Symptome zu lindern, daß aber nie eine besondere Heilmethode gegen sie gerichtet zu werden braucht, da sie mit Beseitigung der zu Grunde liegenden Krankheit von selbst verschwinden *). Alle Qualitätsveränderungen, worin die Galenisten das Wesen der Krankheiten setzten, sieht Helmont, insofern sie wirklich vorhandene und nicht bloß vorausgesetzte und erdichtete sind, nur für Zeichen und Symptome des innern Krankheitswesens an **).

Als allgemeinstes, allen Krankheiten zukommendes Symptom bezeichnet Helmont nun die Schwäche, die er als dispositio consequens virium diminutionem definirt, „quae contingit ob adhaerentiam morbosae occasionis ad partem

---

libus, tam materialiter, quam efficienter genitum. Calorem autem, ac frigus, idque genus concomitantium signatorum, voco fructus et symptomata, a productis morbi longe aliena. Saepe namque morbus contra nos furiose movetur, in quo multa intercurrunt symptomata: qui tamen non raro absque producto cessat. Ut patet in intermittentibus. Nec enim inde consurgit novus morbus. At saltem natura intendit excutere taediosum hospitem: sub quo nisu producuntur fructus et symptomata, sopores, calores, frigores, dolores, vigiliae, inquietudines, vomitus, debilitates etc.“ Ignot. hosp. morb. p. 499. 73.

*) „Distat denique morbi productum a symptomate in hoc, quatenus hoc est fructus, mitigationem quidem ab ipso archeo, non autem curationem postulat, quantum ex se est. Quia una cum morbo evanescit pariter. Producti autem morborum, nullam in scholis invenio mentionem; sed vel cum symptomate confunditur, vel novae cuidam intemperiei, novaque humorum affluxu tribuitur.“ L. c. p. 500. 74.

**) „Nec demum morbus est *qualitas* noxia, e veneno aut contagio alterius et nocuae materiae pullulans; verum tamen ista ejusmodi peccata accusant duntaxat sui praesentiam.“ Ort. imagin. morbos. p. 552. 1.

aliquam solidam", und er schildert die Verschiedenheiten derselben sehr genau, je nachdem sie von einem der edleren, wichtigeren Lebensorgane ausgehend und dann über den ganzen Körper verbreitet ist, oder nur in den Verrichtungen einzelner Theile sich äußert und partiell ist.

Wie entschieden Helmont durch diese so bestimmt und klar ausgesprochenen Ansichten über das Wesen der Krankheit, und dessen Verhältniß zu den Ursachen, Produkten und Symptomen der Krankheiten sich allem, was vor ihm über diesen Gegenstand gelehrt worden war, entgegenstellt, bedarf kaum einer weiteren Nachweisung. Namentlich aber gilt dieß auch in Bezug auf den, ebenfalls aus der Galenischen Schule herstammenden Lehrsatz, wonach die partes continentes s. solidae der Sitz der Krankheiten sein, die contenta s. fluida die Ursachen enthalten, und der spiritus impetum faciens die Symptome bedingen sollte, — ein Satz, der noch lange nachher seine Gültigkeit behauptet hat und eigentlich als der Quell aller späteren, selbst jetzt noch nicht beendigten Streitigkeiten der einseitigen Solidar- und Humoralpathologen anzusehen ist. Helmont widerlegt diesen Satz mit eben so einfachen als schlagenden Gründen, und zeigt, — worauf wir bei der Betrachtung der einzelnen Krankheitsursachen noch zurückkommen werden, — wie in dieser Hinsicht weder den festen, noch den flüssigen Theilen irgend ein Vorzug zukomme, indem beide in gleicher Weise zur Entstehung der Krankheiten beitragen, während dagegen die Krankheit selbst nur im Leben und dessen nächstem Organe, dem Archeus ihren Sitz hat. —

VI. Von der Eintheilung der Krankheiten.

Sämmtliche Krankheiten lassen sich nach Helmont's Lehre zunächst in zweifacher Hinsicht unterscheiden, je nachdem nemlich die einer Krankheit zu Grunde liegende Idee in dem obersten Archeus, dem archeus influus, oder in dem Archeus eines einzelnen Theiles, einem archeus insitus, ihren Sitz hat.

Ist es das unmittelbare Organ des Lebens, der die Oberaufsicht über den ganzen Körper führende archeus influus, in welchem die Krankheit ihren Sitz hat, dem dadurch ein anderer Typus seiner Thätigkeit aufgedrückt wird, so entsteht eine allgemeine, aber nur vorübergehende Krankheit — morbus transiens. Ist es hingegen der Archeus eines einzelnen Theiles, ein archeus insitus, der selbst krankhaft verändert und dadurch zu fehlerhafter Thätigkeit genöthigt wird, so entsteht eine örtliche, aber eine dauernde, mit materieller Veränderung verbundene Krankheit, — morbus chronicus; denn obwohl der oberste Archeus der allgemeine Erwecker, Beleber und Lenker der Thätigkeiten der einzelnen Theile des Körpers ist, so hat doch ein jeder einzelne Körpertheil, vermöge seines eigenthümlichen Archeus oder Fermentes, den wahren und nächsten Grund sowohl seiner normalen Ernährung, als der in ihm entstehenden und erscheinenden Krankheiten in sich selbst; in gewissem Grade ist er selbstständig und in eigner Weise thätig, obwohl er auf der andern Seite auch wieder abhängig von dem Ganzen und dem dieses beherrschenden obersten Archeus ist*). Auf diese letztern, von Störung des archeus insitus herrührenden und meist in Fehlern der letzten Ernährung bestehenden Krankheiten legt aber Helmont ein besonders

*) Catarrhi deliramenta. p. 427. 2—3.

großes Gewicht, und meint, um sie drehe sich eigentlich der ganze Zweck der Heilkunst, da die andern Krankheiten auch wohl von selbst sich verlören *).

Eine andere Eintheilung der Krankheiten jedoch, die auch in praktischer Hinsicht noch wichtiger ist, gründet Helmont auf das Verhältniß der Krankheiten zu ihrer Entstehung; und hiernach zerfallen dieselben ebenfalls in zwei Klassen, wovon die erstere diejenigen umfaßt, deren ursprüngliche **idea morbosa** von freien Stücken und ohne äußere Anregung im Archeus selbst entstanden ist, — und diese Krankheiten bezeichnet er als **morbi archeales**, im engeren Sinne des Wortes, — da freilich alle Krankheiten eigentlich archealische Krankheiten sind; während in die zweite Klasse alle diejenigen Krankheiten gehören, die zwar auch durch eine ursprüngliche **idea morbosa** bedingt, im Archeus ihren Sitz haben, die aber von außen her durch offenbare Gelegenheitsursachen angeregt worden sind.

a. Von den archealischen Krankheiten.

In Beziehung auf die archealischen Krankheiten gesteht Helmont freilich, daß er mehr nur durch negative Gründe bestimmt werde, eine solche freiwillige Entwicklung krankhafter Ideen innerhalb des Archeus, ohne Mitwirkung äußerer Ursachen anzunehmen, indem es nemlich viele Krankheiten gebe, in denen durchaus weder innere, noch äußere Ursachen sich nachweisen ließen, die mithin als ursprüngliche, von

*) „Singulis partibus inuritur non rara impressio, qua cujusque membri digestio potenter laeditur, aut introvertitur. Quo casu voco ejusmodi malam impressionem membri tortorem, digestionis impeditorem, atque alimenti ultimi depravatorem. *Circa quem nempe totus scopus atque cardo medendi versari debet.*“ —

selbst entstandene Störungen des Archeus betrachtet werden müßten *). Noch weniger maßt er sich an, diese bei ihrer Entstehung unmerkbaren, erst in ihrer ferneren Wirkung erkennbaren Abweichungen des Archeus von seiner Lebensnorm näher bestimmen zu wollen **). Doch scheint es ihm auf der andern Seite der Analogie ganz gemäß, daß, wie die empfindende Seele fortwährend durch Begierden und Leidenschaften hin- und herbewegt werde, und — erst durch den Sündenfall entstanden, — der Herrschaft des Geistes sich beständig zu entziehen suche, so auch der Archeus, der organische Diener der Seele, von der Einwirkung dieser sich loszumachen und selbstständig für sich zu herrschen strebe, und dadurch mannichfaltige Unordnungen in sich erzeuge, die dann nothwendig in körperlichen Störungen früher oder später sich äußern müssen. Diese Unordnungen aber und ihre Folgen, fehlerhafte Ernährungen, die ihrer Seits wieder neue Unordnungen des Archeus erzeugen, seien, meint Helmont, so mannichfaltig, daß es ganz unmöglich sei, ihren Zusammenhang im Einzelnen immer zu verfolgen.

Insbesondere aber sind es vier verschiedene Ordnungen von Krankheiten, die Helmont als von solchen ursprünglich im Archeus entstandenen krankhaften Ideen herleitet, und die sämmtlich mehr oder weniger periodische und ganz dynamische

*) „Haec autem archei propriae inconcinnitates, *absque organi et animae commercio* contingentes, nequaquam sentiuntur in homine." De morb. archeal. p. 549. 8.

**) Im Gegentheil sagt er: „Sed nequeo digne media explicare, quibus archeus suas spontaneas excentricitates facit, neque harum ideas proprio etymo depingere, si sint invisibiles, imperceptibiles, et in abstractione archei a muniis corporalibus factae. Non enim modum novi, quo initia seminalia suas dotes exprimunt, qui plane ut a priori mihi ignotus est. Conjecturis enim tantum a simili assecutis ludo. Equidem per regularia in homine conjecturas feci, quos alter me judicior explicet." etc. L. c. p. 550. 10.

Krankheiten sind, oder wie Helmont sich ausdrückt, **morbi potestativi, quique velut absque sordium omnem contactum incrudescunt.**

Zuerst gehören hierher die erblichen Krankheiten, über deren Entstehung und Fortpflanzung Helmont eigenthümliche Ansichten aufstellt. Durchaus unstatthaft nemlich findet er die sonst wohl geltende Annahme, als ob bei der Zeugung irgend etwas Materielles auf das neue Wesen übertragen und dadurch Ursache später entstehender Krankheiten werde. So hatte auch Paracelsus in seinem einseitigen Bemühen, alle Krankheiten aus einem zurückgehaltenen Auswurfstoff, aus seinem Tartarus, zu erklären, die Ansicht aufgestellt, bei den erblichen Krankheiten sei eine solche Krankheitsmaterie schon in dem Saamen enthalten, und gehe in dieser Weise in den neu zu bildenden Körper über, wo sie dann früher oder später zur Ausbildung bestimmter Krankheiten Veranlassung gebe. Helmont widerlegt diese, wie er meint, der Natur widerstrebenden, durch keine Beobachtung gestützten und in jeder Hinsicht unwahrscheinlichen Behauptungen, indem er besonders dagegen anführt, daß irgend eine fremdartige, dem Saamen beigemischte Materie entweder diesen unfruchtbar machen und sein Keimen und Wachsen gleich im Beginne stören, oder selbst in der Länge der Zeit verändert, umgewandelt und zerstört werden müßte, da es oft sehr lange dauere, bevor eine erbliche Krankheit sich zu äußern beginne.

Er nimmt deshalb, seinen sonstigen dynamischen Ansichten gemäß, an, daß bei der Zeugung in dem Archeus der zeugenden Eltern, nur eine krankhafte Idee entstehe, die dem Archeus des Saamens einverleibt, in diesem gewissermaßen versiegelt und verschlossen bleibt, — wie ja in jedem Saamen dessen Idee nur zur bestimmten Zeit und unter gewissen begünstigenden

äußern Umständen seine Wirksamkeit zu entfalten vermag, — und dann zu einer gewissen Zeit, die je nach seiner Natur und den sonstigen Verhältnissen sehr verschieden sein kann, hervorbricht, in dem Archeus, worin sie verborgen lag, sich ihren Körper bildet, und nun als vollständige Krankheit alle ihre naturgemäßen Entwicklungsstufen durchläuft *).

Bei dieser Ansicht von der Entstehung erblicher Krankheiten findet Helmont es denn auch ganz erklärlich, warum nicht alle Krankheiten, warum namentlich nicht ganz materielle, durch zufällige äußere Umstände verursachte Fehler, Verstümmelungen u. s. w., durch Vererbung auf einen andern Organismus übertragen werden können, sondern nur solche, die ihrem

---

*) „Tametsi morbi haereditarii sensim in palaestram venerint, nunquam tamen semini permistos fuisse *materialiter*, per modum tartari; non tartarum, non cretam podagricam in semine praeexstitisse: sed morbos a parentibus traductos latère characteraliter in vita media archei, cujus sigillum tandem sua dierum sub maturitate erumpit, corpusque sibi idoneum fabricat, adeoque fit archeus morbi, cum omni proprietate requisita seminum. Nam et morbus est naturale constitutum, de semine proveniens, archeo constans, ut efficiente causa. Idiotismum quoque continet, morbum extra numerum agentium naturalium, et entium corporalium excludere, cum et materia (quam ajunt morbificam) subinde ad digitum obvia sit, si oculis lustretur." Inventio tartar. in morb. temeraria. p. 242. 20.

„Ratum est ergo, in semine nil praeter characterem sigillumve rerum in constituto agendarum remanere; illudque sigillum ne quidem esse tanti, ut fertilitatem seminis excutiat, si inde morbus haereditarius in filio aut nepote resurgere debeat." Volupe viventium morb. p. 385. 7.

„Est ergo podagrae character in semine, tanquam vita prima, cum determinatione silentii, ut dormiat usque in paroxysmum primum, ut vel hirundo tota hyeme. Virtus ergo formativa in semine nondum defectum suum sentit, ob crimen materialis indispositionis. Character siquidem in semine non natus est generare suam podagram ante sui maturitatem, quae characteris maturitas subinde non nisi in nepote explicatur." L. c. p. 385. 8.

Wesen nach in einem von selbst entstandenen fehlerhaften Lebenstypus des Archeus bestehen, oder dadurch wenigstens ursprünglich bedingt sind. —

Als eine zweite Ordnung von Krankheiten, die ohne alle materielle Grundlage nur in Störungen des Archeus ihren Grund haben sollen, führt Helmont solche an, die er **morbi silentes s. latentes** nennt; und er rechnet hierher z. B. die Epilepsie — **morbus comitialis**, — die zuweilen Monate und Jahre lang auf keine Weise sich äußere, und dann in der Regel nur durch Leidenschaften und Gemüthsbewegungen zu heftigen, und ganz bestimmten Paroxysmen veranlaßt werde. Dieses ganz eigenthümliche Verhalten, meint Helmont, zwinge zu der Annahme, daß die Krankheit zwar immer vorhanden, aber nur als eigenthümliche **idea morbosa** im Innersten des Archeus verborgen ruhe, bis besondere äußere Umstände, oder auch ihr eignes inneres Gesetz ihre vorübergehenden Lebensäußerungen hervorrufen.

Die dritte Ordnung der archealischen Krankheiten begreift solche in sich, die ebenfalls nur in einzelnen Anfällen sich äußern, deren Anfälle aber in ganz bestimmten Perioden zum Vorschein kommen, indem der Mond einen wesentlichen Einfluß auf sie auszuüben scheint. Die Anfälle sollen deshalb auch meist zur Nachtzeit Statt finden, und Helmont nennt diese Krankheiten deshalb **torturae noctis**. Weiter jedoch läßt er sich über sie nicht aus; nur führt er grade den Einfluß des Mondes als Beweis dafür an, daß auch diese Krankheiten nur in einer abweichenden Lebensnorm des Archeus bestehen könnten, da es nicht anzunehmen sei, daß auch die gröbere Materie des Körpers eine so deutliche Einwirkung des Mondes erfahren könne.

Von höherer und vielseitigerer Wichtigkeit ist aber Helmont's vierte Ordnung der ursprünglichen Verstimmungen des Archeus, die er unter dem Namen **robur inaequale** auf-

führt. Er versteht nemlich darunter eine ungleiche Vertheilung der Lebenskraft der einzelnen Theile des Körpers, die eben sowohl angeboren, als später erworben sein könne*). Die Folgen aber, die aus dieser ungleichen Vertheilung der Kräfte hervorgehen, seien höchst bedeutend, und äußern sich in den mannichfaltigsten sekundären, mehr materiellen Krankheiten, indem in den schwächeren Theilen die Ernährung dann nicht nur quantitativ vermindert, sondern auch auf vielfach verschiedene Weise qualitativ dadurch verändert werden könne. Besonders scharfsinnig wendet Helmont diese Ansicht von einer ungleichen Vertheilung der Lebenskraft auch wieder auf die Erklärung der erblichen Krankheiten an, indem er nachweist, daß hierbei häufig wohl nur diese ungleich vertheilte Lebenskraft, eine angeborene Schwäche einzelner Organe und Systeme des Körpers das von den Eltern auf die Kinder Uebergegangene, das Vererbte sei, woraus sich denn mit der Zeit unter gleichen Verhältnissen ganz bestimmte Krankheiten entwickeln müßten. So entstehe namentlich in ganzen Familien eine Neigung zur Schwindsucht, zum Asthma, Podagra, zur Wassersucht, zu Geistesstörungen u. s. w. Ja nicht bloß von den Eltern, meint Helmont, sondern auch von den Ammen könnten auf diese Weise Krankheiten, die erst in spätern Jahren zur Entwicklung kommen, auf die Kinder übertragen werden **). —

---

*) In ersterer Beziehung sagt er: „Difficile autem semper fuit in natura, singulis organis desideratum robur, absque aliquorum querela partiri, quin perpetuo unum alteri praevaleat, debiliusve sit.“ De morb. archeal. p. 552. 19.

**) Das Wesen der archealischen Krankheiten überhaupt bezeichnet Helmont noch in folgender Stelle: „Sunt autem sigillati in spiritu vitali, organis principalibus insito. Nil autem sigillatur ibidem praeter characteres ideales. Archeus est ens fontale, quod suo Blas omnem in nobis impetum concitat juxta Hippocratem. Permanet autem ens fontale, utcunque

b. Von den durch Gelegenheitsursachen entstandenen Krankheiten.

Die zweite Klasse von Krankheiten, die der der archealischen Krankheiten entgegengesetzt ist, umfaßt alle Störungen des Archeus, die durch **äußere**, seien es absolut äußere, oder auch nur relativ äußere, im Körper selbst schon vorhandene Schädlichkeiten hervorgerufen, und die von ursprünglichen Abweichungen der Seelenthätigkeiten angeregt werden; da nach beiden Seiten hin der Archeus beständigen Einwirkungen ausgesetzt ist; und es ist deshalb diese Klasse natürlich viel zahlreicher und bedeutender, als die erstere.

Zur leichtern Uebersicht schicken wir das Schema voraus, das Helmont selbst in seinen Werken giebt, und das eine Eintheilung sämmtlicher hierhergehöriger Krankheiten nach ihren verschiedenen Gelegenheitsursachen enthält. Die darauf folgenden Erläuterungen über die Wirkungen der einzelnen Ursachen werden dann um so eher im Zusammenhange verstanden werden.

Morborum phalanx secundum causas occasionales*).

Primarium. — Secundarium.
Ens morbosum in archeo inordinato. Nam sive ex idea hominis primario suscitetur, sive ex idea archeali immediaté consurgit, semper tandem in archei hospitium recedit.

- *Recepta* . . .
  - Injecta a sagis
  - Concepta
  - Inspirata ab endimicis
  - Suscepta ab irruentibus
- *Retenta*
  - *Assumta*
    - Assumta
      - potu
      - cibo
      - veneno
      - pharmaco
    - Heteroclita
      - Tortura noctis
      - Robur inaequale
      - Sterilitas
  - *Innata*
    - Relicta, sive excrementa in 1, 2, 3 vel 5 digestionibus
    - Transmutata in 1, 2, 3 vel 6 digestionibus
    - Transmissa ab una digestionum in alteram

---

nitidé ablatis productis morbosis. Nam etsi subinde tam contenta, quam continentia vitiet: attamen archeus reservat sibi solitarium vitium impressum, quo omnem procellam ad lubitum concitat.“ L. c. p. 551. 18.

*) Divisio morborum. p. 566.

Nach den Gelegenheitsursachen also zerfallen die Krankheiten zunächst in zwei Ordnungen, in die durch recepta und in die durch retenta hervorgebrachten. Die ersteren sind zugleich immer primäre Krankheiten, da die recepta ursprünglich dem Archeus ganz fremde Schädlichkeiten sind, die verrätherischerweise in den Organismus eindringen, und den Archeus so verletzen oder erregen, daß dadurch ein fremdartiger Typus, eine krankhafte Idee in ihm entsteht, die in seinen materiellen Theil sich einkörpert und so zur wirklichen Krankheit wird. Die retenta hingegen entspringen aus schon vorhergehenden Fehlern des Organismus, mögen es nun von außen aufgenommene Dinge, — assumta — sein, die wegen einer vorhandnen Störung nicht gehörig assimilirt, oder nicht zu rechter Zeit und am rechten Orte wieder ausgestoßen werden, oder mögen sie in Schädlichkeiten bestehen, die nur Krankheitsprodukt, Folge vorhergegangener Krankheiten sind, — retenta innata. Immer aber sind die durch retenta verursachten Krankheiten sekundärer Art. Die heteroclita endlich rechnet Helmont wohl deßhalb unter die retenta assumta, weil sie erbliche Krankheiten sind und ihr Keim in dem Saamen des werdenden Wesens von den Eltern aufgenommen und zurückgehalten worden ist.

Bei dieser Eintheilung der Krankheiten nach den Gelegenheitsursachen verwahrt sich jedoch Helmont ausdrücklich, daß man nicht glauben möchte, die Gelegenheitsursache sei die Krankheit selbst; allein eine Eintheilung der Krankheiten nach ihrem Wesen, nach den verschiedenen aus den Gelegenheitsursachen erst entspringenden Krankheitsideen sei unmöglich, da diese nicht sinnlich wahrnehmbar seien, sondern entweder nur nach ihrer Entstehung aus den Gelegenheitsursachen, oder nach ihren späteren sekundären Wirkungen näher bestimmt werden

könnten. Um so mehr aber fühle er sich veranlaßt, die Eintheilung nach den Gelegenheitsursachen beizubehalten, da man von jeher daran gewöhnt sei, und eine gänzliche Aenderung hierin eine große und unheilvolle Verwirrung herbei führen würde.

I. Recepta.

a) Injecta a sagis.

Obigem Schema zufolge bilden die erste Art der von außen eindringenden Krankheitsursachen die injecta a sagis. Nur der Vollständigkeit halber, und weil es denn doch auch zur Charakteristik Helmont's und seiner Zeit gehört, sei es erwähnt, daß unter dieser Benennung die ganze Wirksamkeit der Hexen und Zauberer zur Erzeugung von Krankheiten abgehandelt wird, deren Möglichkeit der finstere Aberglauben damaliger Zeit so wenig bezweifeln ließ, daß selbst Männer, wie Helmont sich nicht davon loszumachen vermochten *). Es ist wahrhaft demüthigend für den menschlichen Geist, und ein Beweis, wie gänzlich abhängig wir sind von unserer Umgebung, wenn man sieht, wie Helmont mit dem größesten Aufwand von Scharfsinn zu beweisen sucht, daß der Satan, — den er in Folge seines streng biblischen Glaubens natürlich statuirt, und gegen die Unglaubigen kräftiglich vertheidigt, — zwar für sich keine Gewalt habe, dem Menschen unmittelbar zu schaden, wohl aber dadurch, daß er sich der Menschen, die freien Willen haben, und das Böse wie das Gute wollen können, bediene. Auf diese Weise soll derselbe durch Verführung in den Zauberinnen und Hexen, — die sich ihm freiwillig hingeben, — böse Gedanken er-

*) Ausdrücklich sagt Helmont: „Recepta injecta autem sic voco, quae sunt portenta velut spiritualia, cooperatore Satanae perpetrata.“ Recept. inject. p. 568. 1.

erwecken, die wirkliche Gifte verschiedener Art erzeugen, und diese schädlichen Potenzen sollen durch dergleichen Zauberinnen in mannichfacher Weise auf andere übertragen werden können.

Ja dieser Aberglaube geht noch weiter. In zwei besondern Abhandlungen *) wird mit größter Umständlichkeit und dem tiefsten Ernste davon gesprochen, wie Körper allerlei Art und oft von erstaunlicher Größe durch Zauberer und Hexen in das Innere des Organismus hineingeworfen werden können, ohne Wunden zu verursachen, die dann durch Druck und Reizung mannichfache Krankheiten veranlassen. Das Wunderbarste dabei aber ist, daß Helmont auch diese angeblichen Zaubereien, deren Wahrheit nicht zu bezweifeln sei, und wovon er aus eigner Erfahrung viele Beispiele anführt, auf natürliche Weise zu erklären sich abmüht, weil, wie er bemerkt, die Menschen, deren der Satan sich als Werkzeuge seiner üblen Einwirkungen nothwendig bedienen müsse, der Natur angehörten, mithin auch nur durch natürliche Kräfte und den allgemeinen Naturgesetzen gemäß zu wirken vermöchten.

Ueberhaupt ist es eine besondere Eigenthümlichkeit in Helmont's Geistesrichtung, daß er die scheinbar widerstrebensten Dinge, wie seine feste Anhänglichkeit an die damaligen Satzungen der römischen Kirche und den dadurch bedingten strengen Wunderglauben, und selbst mitunter den krassesten Aberglauben mit seiner unbegrenzten Achtung vor den unwandelbaren Gesetzen der Natur, die er überall nachzuweisen sich bestrebt, so vollkommen zu vereinigen weiß. So erklärt er auch die in der heil. Schrift erzählten wunderbaren Offenbarungen scheinbar höherer Kräfte aus den allgemeinen Naturgesetzen, indem er

*) De injectis materialibus. p. 596. u. Injaculatorum modus intrandi. p. 603.

zwar besondere Wirkungen Gottes darin erkennt, zugleich aber die Ansicht ausspricht, auch bei diesen ungewöhnlichen Offenbarungen seiner Macht bediene Gott selbst sich nur der der Natur einmal verliehenen Kräfte, und er betrachtet dieß gewissermaßen als ein Zeichen der Hochachtung des Schöpfers vor seinem eignen wunderbaren Werke.

b. Concepta.

Gab uns die eben betrachtete erste Art der von außen eindringenden Krankheitsursachen Gelegenheit, einen flüchtigen und unerfreulichen Blick in die Finsterniß des Helmont'schen Zeitalters zu werfen, so werden wir bei der Betrachtung der zweiten Art um so mehr überrascht werden von der Schärfe und Klarheit, womit unser Verfasser einen an sich so schwierigen und zu seiner Zeit noch ganz unbearbeiteten Gegenstand behandelt. Unter der Aufschrift de conceptis *) wird hier nemlich den Krankheitsursachen nachgeforscht, die von Seiten der Seele auf den menschlichen Körper einwirken.

Wie sehr Helmont den Einfluß der Seele und deren Vorstellungen auf den Körper würdiget, wurde schon früher, wo von der Entstehung der Krankheiten überhaupt durch die ideae morbosae die Rede war, kürzlich angedeutet. In der hier zu betrachtenden und eben angeführten Abhandlung wird dieser Einfluß jedoch noch weiter und mehr im Einzelnen nachgewiesen, wobei dann immer die Lieblingsidee Helmont's, die Entstehung eines jeden reellen Wesens aus einem ursprünglich ganz ideellen, als bedeutend hervorgehoben wird **).

---

*) De conceptis. p. 604—612.

**) So sagt er auch an einer andern Stelle: „Sic enim pavor pestis pestem creat. Pavor subitaneus mortis saepe podagram necuit. Pavor

Besonders interessant aber ist die Art und Weise, wie Helmont sich bei dieser Gelegenheit über die eigentlichen Seelenstörungen selbst äußert, die er ebenfalls hier bei den Krankheitsursachen, die aus der Seele entspringen, in Erwägung zieht. Er unterscheidet nemlich sehr bestimmt die wirklichen Seelenstörungen oder Geisteskrankheiten von andern nur vorübergehenden oder wenigstens nur von außen her angeregten Trübungen des Vorstellungsvermögens. Es kann nemlich, seiner Ansicht zufolge, das gesunde, naturgemäße Wirken der Seele auch durch von außen aufgenommene Krankheitssaamen, durch besonders mächtige Gifte gestört werden, die ihren Typus, ihre Lebensform, ihre Idee unserer Seele durch den Archeus und dessen spiritus vitalis einprägen; denn nach Helmont besitzen alle Naturwesen mehr oder weniger deutlich zweierlei Eigenschaften, materielle, körperliche, vermöge deren sie auf chemische und physikalische Weise auf andere Wesen einwirken, und dynamische, die abstrakte, oder auch formelle genannt werden, und wozu Helmont namentlich die eigentlich giftigen Eigenschaften rechnet. Die meisten stärkeren Gifte nemlich wirken, nach Helmont, nicht durch ihre materiellen Bestandtheile, sondern nur durch ihre abstrakten und formellen Kräfte. Sie besitzen selbst eine bestimmte Lebensform, mit der sie unsern Archeus ganz durchdringen, und nach Art eines neuen Fermentes schaffen sie in uns eine neue, ihnen analoge Lebensform, die

---

item amissi, vel amittendi honoris, si per diem unum duraverit, epilepsiam fecit subinde. Tristitia paupertatis insaniam adduxit: aliis vero scrophulas peperit. Maniaci omnes plerumque e superbia devoluta sunt. Et sapiens testatur, quod tristitia vitam hominis, ut vermis vestes rodat. Tristitia autem est tristis cogitatio: haec autem est nonens, quia ens mentale. Quod quia nonens, nullam ideo ex se agendi potentiam habet. Ergo cogitatio tristis parit ideam activam, fitque hoc aliquid ex nihilo." Ort. imagin. morbos. p. 554. 9.

nach besondern Gesetzen sich entwickelt und ihre verschiedenen Lebensstadien durchläuft *). Es giebt aber sehr viele verschiedene Gifte, die eben so verschieden wirken, je nach den ihnen zugetheilten Eigenschaften **). So wirken nun auch manche Gifte ihrer eigenthümlichen Natur gemäß auf unsere Seele, prägen derselben durch den Archeus, von dem sie zunächst aufgenommen werden, eine krankhafte Idee ein, und stören dadurch deren naturgemäße Thätigkeit. Auf diese Weise entsteht nach Helmont die Hundswuth, der Wahnsinn nach dem Biß der Tarantel, und andere Abweichungen des Vorstellungsvermögens nach dem Genusse schädlicher Stoffe, die aber eben durch ihre Entstehungsweise aus äußern Ursachen von den wirklichen und selbstständigen Seelenstörungen sich wesentlich unterscheiden.

Eine andere Klasse von Störungen der Seelenthätigkeiten, die in Fiebern vorkommenden Delirien, entstehen dagegen durch mehr materielle, aber innerhalb des Körpers befindliche Ursachen, nemlich durch feindliche im Körper erzeugte Krankheitsstoffe, die dann ähnlich wie jene eben erwähnten äußern Gifte wirken, aber weil sie nur materiell, nicht formell wirkende Ursachen sind, lange nicht so tief eindringen und deßhalb meistens nur vorübergehende Delirien erzeugen ***).

---

*) „Haec nimirum est immediata actio formarum in formas, per penetrationem unitionis fermentalis, cum transmutatione nostra.“ Magn. Oport. p. 163. 56.

**) „Quaedam (venena scil.) subito se propagant in totum et necem mox inferunt; alia vero topicum venenum exercent, eo quod horum proprietas, etsi penetret ex natura veneni, se dilatat tantum juxta praescriptum sui veneni. Agunt autem venena, quod agere jussa sunt a domino.“ L. c.

***) Von ihnen sagt Helmont: „Altera vero amentia nascitur in excrementis febrilibus et hostilibus, quatenus in iisdem aliquid simile

Auf ganz verschiedene Weise aber entstehen nach Helmont die wirklichen Geisteskrankheiten, von denen hier zunächst die Rede ist. Keine äußere, weder eine absolut, noch relativ äußere Ursache vermag allein sie hervorzubringen, sondern die erste und nothwendige Gelegenheitsursache derselben hat in der empfindenden Seele selbst Statt, und besteht in einer irrigen Vorstellung, in einer falschen Thätigkeit der Einbildungskraft. Diese wirkt zunächst krankmachend auf den Archeus, und erzeugt in demselben eine falsche Idee, die dann ihrer besonderen Natur gemäß auf das gesammte Leben und auf die Seele selbst zurückwirkt, und deren gesammte Thätigkeit mehr und mehr trübt und verwirrt *).

Nach dieser Ansicht also sind die Geisteskrankheiten zwar nicht bloße Störungen der Seelenthätigkeiten, nicht bloß psychische Krankheiten, sondern sie sind auch körperlich bedingt, d. h. sie beruhen auf einem körperlichen Leiden, indem es der körperliche Archeus ist, in welchen auch in diesen Fällen die krankhafte Idee sich einkörpert, — wodurch auch allein, wie früher gezeigt wurde, eine wirkliche und selbstständige Krankheit entspringt; allein die erste und ursprüngliche Veranlassung der Geisteskrankheiten ist allerdings nicht nur eine bloß geistige Vorstellung, sondern die moralische Verderbtheit des Menschen, da ja eine jede falsche, vom göttlichen Gesetze abweichende Richtung der Einbildungskraft und der Seelenthätigkeiten überhaupt nur durch die allgemeine Sündhaftigkeit des Men-

---

occurrit, quod in praefatis simplicibus novimus naturaliter inhabitare." De concept. p. 609. 21.

*) Diesen Vorgang deutet Helmont an, wenn er sagt: „Una quidem amentia ex ideis insanis prognata, per devium imaginativae abusum, se sigillat in archeo, adeoque ex symbolo altius penetrat et in vitam se distendit continuo vel repetitim." L. c.

schen bedingt ist. Es ist aber diese Ansicht, — die man auch in neuester Zeit wieder besonders hervorgehoben und wissenschaftlich zu entwickeln versucht hat, — mit Helmont's ganzem Systeme in nothwendiger Uebereinstimmung, da derselbe, — wie früher schon nachgewiesen wurde, — alle Krankheiten überhaupt, die ganze Gebrechlichkeit des Menschen und den Tod selbst von dem ersten Sündenfalle und der dadurch bewirkten gänzlichen Umänderung der menschlichen Natur herleitet. Auch selbst die stärksten Gifte, sagt er an verschiedenen Orten, vermochten nichts über den Menschen, so lange er im Paradiese, noch ohne anima sensitiva war, und sein Archeus unmittelbar von dem unsterblichen Geiste regiert wurde *).

Das erste Entstehen der Geisteskrankheiten aus einer fehlerhaften Richtung der Seelenthätigkeiten, kurz aus moralischer Verderbtheit, schildert Helmont mit tiefer Kenntniß des menschlichen Gemüthes, indem er nachweist, wie der vermessene Unglaube sowohl, als der blinde Aberglaube gleich fruchtbare Quellen des Wahnsinnes seien, und wie nicht selten grade das Gefühl des eignen Unwerths, ohne den rechten Glauben, der wieder aufrichtet, zu dem entgegengesetzten Extreme hinleite, wo der Mensch in eingebildetem Dünkel sich für einen besonders Auserwählten hält **).

---

*) „In eden poterat archeus noster plenarie omnes archeos tam venenorum, quam alimentorum, in sui incrementum subigere, absque ulla sui lassatione, aut eorundem reactione. Poterat nimirum absque difficultate omnem vitae mediae impressionem tollere et superare. Erat enim archeus immediate ab anima immortali rectus, adeoque et ideo impassibilis.“ Magn. Oport. p. 158. 42.

„Certum est tandem, quod deus non creaverit mortem, ut nec venena, hominum exterminium, quem immortalitate donaverat; attamen corrupta illius integritate illi evaserunt lethalia, quae venena ipsi prius non erant.“ L. c. p. 163. 58.

**) „Si mortales impegerint in praesumtionem fidei, abscedant a

Ueberhaupt aber sieht Helmont den Stolz, der auch die allgemeinste und sündlichste Leidenschaft des Menschen ausmache, als die häufigste Ursache des Wahnsinns an*); so wie er von der andern Seite auch die Ueberzeugung ausspricht, daß der aus Stolz entstandene Wahnsinn am seltensten Heilung zu-

---

verbo dei et ad proprii placiti explicationes, velut in speculo complacentiae sui ipsius se contueantur: jam inde sibi cudunt ideas vacillantes et incuriae religionis, ex uno primum puncto dubii, disputant incerti de pluribus, ad atheismum vadunt, per apisticam irreligionem. Sin vero in superstitiones ceciderint, ideas negromantiae conformes cudunt, unde in stygias vanitates animam pronam parant. Quibus perfacile, (ut dementatis) jam se associat hostis mortalium. Praesertim si superstitio pertinax, fortique desiderio odii, vel alterius peccati est stipata. Cudunt nempe ideas voluntariae caecitatis secundas.“ Nachdem Helmont nun gezeigt hat, wie dergleichen sündliche Vorstellungen auf den Archeus übertragen werden, und denselben zu fehlerhafter Thätigkeit veranlassen, fährt er fort: „Si ergo fides, confidensque superstitio, peccent sola credulitate, jam cudunt ideas, per quas se existimant incantatos, incurabiles et desparatae amentiae servi fiunt. Prosternatis enim viribus emaciantur, pallescuntque dementes. Sin vero scrupulositas indiscreta atque inordinata angat, ipsa sibi fabricat ideam anxiam, timore inferni turbidam, unde ipsis vita horrida, omnium conversatio formidulosa, pene ac si diabolica esset. Fatuitatem enim generant, quam agnoscunt, fatentur, plangunt: quia non se ab illa liberare valent. Ac tandem ita succumbunt impotentes, ut ideam tanquam animam arripiant. Sin autem scrupulositas, ante totalem victoriam, pro deliberatione recurrat ad mentem, et nihilo minus interim novas inordinatasque cudat ideas: migrat instabilis facile in oppositum, quasi jam prioris scrupuli horrens, spiritualem libertatem, cum praesumtione meriti, et aliorum despectu assumit. Quoquo enim surgere nititur altius, mergitur eo profundius. Est namque praesumtio nil nisi vana dementia, alienis semper suspensa arbitriis: attamen plerisque mortalium velut genuina.“ De concept. p. 605. 8—10.

*) „Rara sane insania absque praesumtione est, si non cognata sit stupiditas.“ L. c. p. 606. 10.

„Ut fides est janua ad humilitatem, quae est veritas intellectus: ita credula falsi aestimatio est praesumtionis et arrogantiae introitus et prima animae insania.“ L. c. p. 609. 23.

lasse, eben weil derselbe aus dem innersten eigenthümlichen Wesen des sündhaften Menschen seinen Ursprung nehme, während andere Affekte und Leidenschaften, wie Liebe und Sehnsucht, Traurigkeit, Furcht und Schrecken mehr nur von außen angeregt würden, und, selbst wo sie wirkliche Seelenstörungen verursachen, doch nicht so tief in das Wesen der Seele eindrängen.

Hinsichtlich der Form unterscheidet Helmont dann noch sehr bestimmt den allgemeinen Wahnsinn von dem partiellen, der Monomanie, und den anhaltenden von dem mit lichten Zwischenräumen *).

Alle diese Affekte, Leidenschaften und sündliche Gedanken erzeugen aber nicht bloß dauernde Seelenstörungen, wenn sie, wie wir gesehen haben, dem Archeus eine solche krankhafte Idee einprägen, vermöge deren derselbe krankmachend auf die Seele zurückwirkt; sondern sie können auch die mannichfachsten andern Krankheiten veranlassen, — was früher ebenfalls schon angedeutet wurde. Besonders aber gilt dieß von den vielfachen, vom Uterus ausgehenden Leiden der Frauen, von der H y s t e r i e, mit ihrem proteusartigen Wesen, die Helmont eben wegen dieses ähnlichen Ursprungs als mit den Geisteskrankheiten sehr nahe verwandt ansieht.

Der Uterus besitzt nemlich, wie Helmont meint, eine große Selbstständigkeit und Unabhängigkeit von dem übrigen Körper,

---

*) „Sunt deviationes manifestae, latentesque vel incognitae, continuae vel interpolatae. Manifestae quidem suam produnt statim amentiae eccentricitatem, in omnibus ac circa omnia, conspicuam; occultiores vero, latentesque non nisi in quibusdam punctis, ac conceptibus apparent: per quos nimirum anima semel loco discussa fuit, conquassatumque judicium. Quorum scilicet ideae in organum fuerunt impressae, propter diuturnitatem, vel plausibilitatem, id est, propter fortitudinem ac superioritatem. In reliquis vero punctis videntur recté sapere." L. c. p. 610.

er bildet gewissermaßen eine eigene Monarchie in demselben, wie Helmont sich ausdrückt, — wofür unter anderm auch die Erfahrung sprechen soll, daß oft noch mehrere Stunden nach dem Tode der Mutter der schwangere Uterus den reifen Fötus austreibt. Nur von der Seele selbst wird der Uterus primordialiter afficirt, wie er seiner Seits dann wieder auf den ganzen Körper und sämmtliche Theile desselben zurückwirkt; und diese Wirkung des Uterus auf den ganzen Körper schlägt Helmont so hoch an, daß er ihm gleichsam eine eigene Seele, oder wenigstens ein Analogon derselben, eine eigene imaginatio phantastica zuschreibt *).

Deßhalb betrachtet Helmont denn auch die mannichfachen Krankheiten des Uterus als ganz verschieden von denen anderer Körpertheile, als Krankheiten eigner Art, als Seelenkrankheiten des Uterus **). Denn die materiellen Krankheiten des Uterus, die Menstruationsstörungen, der fluor albus u. s. w. gelten unserm Verfasser nicht als ursprüngliche und selbstständige Krankheiten, sondern nur als Folgen, als Produkt einer Krankheit, deren eigentliches Wesen in einer krankhaften Veränderung jener eigenthümlichen imaginatio phantastica des Uterus besteht. Aber grade diese krankhaften Veränderungen werden bei der schon erwähnten Unabhängigkeit des Uterus vom übrigen Körper, nach Helmont's Ansicht, nicht von diesem aus, und noch weniger durch absolut äußere Schädlichkeiten,

*) „In utero nimirum contemplari lubet potestatem phantasticae primorum motuum parem. Blas, velut stellarum, potentissimum, vertens, evertens, susque deque omnia. Uterus enim suum regimen usque habuit et servavit in totum integrale, imo exercuit crudeliter in miserandi semper sexus consternationem.“ L. c. p. 607. 14.

**) „Uterus namque ut particularem habet monarchiam: ita et morbos. Quippe omnis exorbitans uteri affectus est insania quaedam, sive dementia archealis in utero.“ L. c. p. 607. 13.

sondern nur von der Seele aus angeregt, mit welcher der Uterus in einem eigenthümlichen und besonders innigen Verhältnisse stehen soll.

Dieselben falschen und sündhaften Vorstellungen also, dieselben Gemüthsaffekte und sonstigen krankhaften Seelenzustände, die, wie wir oben gesehen haben, die wirklichen Geisteskrankheiten bedingen, werden auch Ursache der Hysterie mit ihren mannichfachen Folgen und Wirkungen. In dem Uterus reflektiren sich gleichsam diese krankhaften Seelenzustände, um von hier aus durch die actio regiminis, die nirgend so mächtig ist, als grade im Uterus, in anderen und entfernteren Körpertheilen die verschiedensten Störungen hervorzurufen. Grade daraus soll besonders klar hervorgehen, daß ein wahrer Wahnsinn, eine dementia uteri, all diesen Störungen zu Grunde liegt, weil dadurch so vielfache und so heftige Krankheiten der Frauen, die selbst nicht selten mit dem Tode endigen, verursacht werden, in deren Folge der Uterus selbst dann doch auch wieder Noth leidet, so daß Helmont dieses Wüthen mit einem Selbstmorde vergleicht, den der Uterus an sich selbst begeht *).

Es würde überflüssig sein, wollten wir unserm Verfasser bei Aufzählung aller der vielfachen Krankheiten, die vom Uterus aus entstehen, — und die ursprünglich wenigstens alle dynamischer Art sind **), wenn sie auch weiterhin in ihrem Verlaufe mancherlei materielle Veränderungen hervorbringen, —

*) „Quid namque dementius fieri potest, quam quod uterus collum mulieris stringat, et suum snbjectum miseré perdat? poros pulmonis contrahat? totum cruorem praecipitanter profundat? Siquidem ad suae mulieris internecionem necessario subsequatur propria uteri mors? ergo hoc ipsum est sui excidium, per consequens, vi deliberata causare.“ L. c. p. 607. 15.

**) „Est ergo morbus omnis uteri potestativus, ab uteri regimine directus, vel in seipsum, vel in corpus mulieris.“ L. c. p. 607. 16.

noch weiter ins Einzelne folgen; allein das dürfen wir nicht unbemerkt lassen, daß unter ihnen auch wieder eine besondere Art von Seelenstörung erwähnt wird, die entstehen soll, wenn der zuerst von der Seele aus krankhaft veränderte Uterus seine Wuth auf die Seele selbst wieder reflektirt, und nun diese dauernd erkrankt. Wegen dieser zahlreichen und bedeutenden Krankheiten nun, die vom Uterus bedingt sind, und denen das Weib, außer den mit dem Manne ihm gemeinschaftlich zukommenden, unterworfen ist, äußert Helmont das tiefste Mitleiden mit dem weiblichen Geschlechte, das auf diese Weise auch jetzt noch doppelt büßen müsse, was es durch Eva doppelt verschuldet habe *).

c. Inspirata.

Die dritte Art der von außen in den Körper eindringenden Krankheitsursachen bilden die inspirata, d. h. diejenigen Schädlichkeiten, die durch das Medium der Luft von uns eingeathmet werden **). Helmont versteht darunter alle Ausdünstungen des Bodens, der Mineralien, der Pflanzen, der Menschen selbst u. s. w., deren Zahl und Mannichfaltigkeit ganz unendlich sei. Manche derselben wirken gleich bei ihrem Eintritt in die Luftwege; andere dringen weiter in den Körper ein, vereinigen sich mit den verschiedenen Similartheilen und erregen hier, je nach ihrer eigenthümlichen Natur, die mannichfachsten Störungen, besonders chronischer Art. — So sollen z. B. die Metallver-

*) „Misera ergo, quae tali subjacet imperio: subest inquam tot morbis, quatenus homo, et iisdem paret iterum ex ente uteri. Duplex enim et hodie luit piaculum, quasi in Eva duplicis peccati rea.“ L. c. p. 608. 18.

**) „Inspirata forinsecus in nos intrant et plerumque una cum aëre.“ De inspirat. p. 615.

giftungen entstehen, auf welche Paracelsus zuerst aufmerksam gemacht habe.

In den meisten Fällen jedoch sollen die mit der Luft eingeathmeten Schädlichkeiten, die **endemica inspirata**, nicht auf die Luftwege selbst krankmachend einwirken, — denn die Lungen, zum Einathmen der Luft bestimmt, seien, wie Helmont meint, nicht so empfindlich für Schädlichkeiten, die in der Luft enthalten wären, wie ja auch die Blase für den übrigens scharfen Urin, und die Gallenblase für die Galle unempfindlich sei; — sondern ihre schädliche Wirkung soll sich auf die Weise äußern, daß sie von der Lunge aus das Zwergfell durchdringend, den Magen selbst krank machen, und dadurch die verschiedenen Verdauungsstufen stören, wodurch dann mannichfache schädliche Exkremente entstehen, die ihrerseits wieder ebenso mannichfache Krankheiten erzeugen.

Helmont weist übrigens bei dieser Gelegenheit besonders darauf hin, wie wenig erschöpfend auch in Bezug auf den hier in Rede stehenden Gegenstand die dürre Lehre der Galenisten von den Qualitäten sei, wonach die eingeathmete Luft nur verschieden wirken soll, je nachdem sie kalt oder warm, feucht oder trocken sei, während doch die Zahl und Mannichfaltigkeit der spezifisch verschiedenen Ausdünstungen und Gasarten so unendlich groß sei, mithin auch ihre Wirkungsart ebenso unendlich verschieden sein müsse.

d. Suscepta.

Als vierte und letzte Art äußerer Krankheitsursachen führt Helmont noch die der suscepta an*), und er versteht darunter die nur mechanisch auf den Körper einwirkenden, in deren Folge äu-

*) Suscepta. Opp. p. 617.

ßere Verletzungen, Wunden, Stöße u. s. w. entstehen. Da auf diese Weise nur die eigentlich chirurgischen Krankheiten entstehen, so wird darüber nur weniges in aller Kürze bemerkt. Helmont unterscheidet nemlich sehr bestimmt diese durch äußere Ursachen entstandenen eigentlich chirurgischen Krankheiten von allen jenen, die zwar auch an der äußern Oberfläche des Körpers vorkommen, und insofern auch äußere Krankheiten genannt werden, die aber, wie z. B. fast alle Geschwüre, durch innere Ursachen entstehen, nur durch innere Mittel geheilt werden können, und deren Heilung deshalb dem Arzte, nicht aber dem Chirurgen zukomme.

Die Krankheitsursachen dieser vierten Art, die suscepta, unterscheiden sich in ihrer Wirkungsart nun wesentlich von allen andern. Während alle andere Krankheitsursachen gleich belebten Saamen wirken, und deshalb auch immer eine bestimmte Krankheit zur Folge haben, je nach ihrer eignen Eigenthümlichkeit und der Eigenthümlichkeit des Theiles, worauf sie wirken; so erzeugen die hier besprochenen, mechanisch wirkenden Ursachen gar nichts Bestimmtes, sondern zufällig bald dieses, bald jenes. Das verletzende Schwerdt z. B. erzeugt überhaupt keine Krankheit, viel weniger eine bestimmte; denn eine Wunde ist keine Krankheit, sondern als Aufhebung der Continuität eines Theiles vielmehr dessen Tod, oder wenigstens eine Todesdrohung. Die Wunde wird aber Gelegenheitsursache einer Krankheit, wenn der Archeus, durch sie gereizt, in Aufregung geräth, und sich nun abmüht, den ihm angethanen Schaden wieder gut zu machen.

II. Retenta.

Der bis jetzt betrachteten ersten Ordnung der Krankheitsursachen, die nicht in dem Archeus selbst entsprungen sind, sondern von außen auf ihn einwirken, der Ordnung der re-

cepta, die wieder in die erwähnten vier Arten der injecta, der concepta, der inspirata und der suscepta zerfiel, steht nun die zweite Ordnung, die der retenta gegenüber. Der hauptsächlichste Unterschied der Krankheitsursachen dieser beiden Ordnungen wurde schon oben erwähnt, daß nemlich die Schädlichkeiten der ersten Ordnung dem Körper und dessen Archeus, auf welchen sie zunächst wirken, ganz fremd sind, mögen sie nun absolut äußere Momente, wie injecta, inspirata und suscepta, oder mögen sie, wie die concepta, in der Seele ursprünglich entstandene Vorstellungen sein; denn auch letztere sind, nach Helmont's Ansichten, von dem Archeus und dessen Thätigkeiten unabhängig, sie entstehen in dem über dem Körperlichen erhabenen psychischen Theile des Menschen. Deshalb sind denn auch die durch Schädlichkeiten dieser ersten Ordnung verursachten Krankheiten sämmtlich ursprüngliche, primäre, eben weil ihre Ursachen von dem jedesmaligen Zustande des Organismus, auf den sie wirken, ganz unabhängig sind.

Umgekehrt dagegen verhält es sich mit den Krankheitsursachen der jetzt zu betrachtenden zweiten Ordnung, indem sie, die retenta, immer selbst Produkt einer vorhergegangenen Krankheit, und die Krankheiten, die sie erzeugen, mithin immer sekundäre Krankheiten sind. Bei der unendlichen Mannichfaltigkeit der hierher gehörenden Krankheitsprodukte, die ihrerseits wieder Ursache anderer Krankheiten werden, ist es natürlich unmöglich, sie alle einzeln aufzuzählen und ihre eigenthümliche Wirkungsweise anzugeben; und auch Helmont begnügt sich deshalb, sie unter gewisse Hauptgesichtspunkte zusammenzufassen, um ihre Eigenthümlichkeiten nur einigermaßen anzudeuten. Doch werden wir auch hierbei nicht verkennen können, mit welcher Vollständigkeit, mit welcher umfassenden und ganz unbefangenen Vielseitigkeit Helmont alle Momente berücksich-

tigt, die zur Entstehung der Krankheiten beitragen, und wie er bei aller Strenge, womit er sein durchaus dynamisches System durchführt, doch in keine der Einseitigkeiten verfällt, die so manche Systematiker nach ihm sich haben zu Schulden kommen lassen.

Zufolge des früher mitgetheilten Schemas zerfällt nun die Ordnung der retenta in zwei verschiedene Arten, in die der *assumta*, — quae forinsecus assumuntur, — und in die der *retenta innata*, — quae intus domestica nascuutur per internam inordinationem *); die Schädlichkeiten beider Arten aber sind causae seminales, d. h. ihre Wirkung ist nicht eine zufällige und wechselnde, sondern je nach ihrer eigenen Verschiedenheit erregen sie auch verschiedene, immer aber ganz bestimmte Veränderungen in dem Archeus, indem sie demselben andere und verschiedene Typen des Lebens aufdrücken.

a. Assumta.

Auf den ersten Blick könnte man glauben, Helmont ließe sich eine Folgewidrigkeit zu Schulden kommen, indem er die durch die ersten Wege, als Speise, Trank, Arznei u. s. w. in den Körper gelangenden Schädlichkeiten nicht in die erste Ordnung der absolut äußern Krankheitsursachen, sondern hier als die erste Art der retenta aufführt; allein bei näherer Betrachtung zeigt es sich, daß nach Helmont's Ansicht diese von außen aufgenommenen Schädlichkeiten, die assumta, nicht als solche und unmittelbar Störungen des Archeus veranlassen, und mithin Krankheit erzeugen, — weil nemlich der Magen gegen diese ihm gewohnten Dinge nur geringe Empfindlichkeit äußert, — sondern nur insofern sie nicht vollständig verdaut oder

---

*) De Retentis. Opp. p. 617—629.

nicht zu rechter Zeit durch die dazu geeigneten Organe ausgeschieden werden. In diesem Falle sind es dann also wirkliche retenta, Stoffe, die zurückgehalten werden, obwohl nicht im Innern erzeugte, sondern von außen aufgenommene, und die durch dieses Zurückgehaltenwerden mannichfache Störungen veranlassen.

Daß aber Nahrungsmittel und Getränke, auch wenn sie sonst und an sich unschädlich sind, demungeachtet nicht vollständig verdaut werden, davon kann die Schuld entweder daran liegen, daß sie in zu großer Menge genossen wurden, oder daß sie für die grade vorhandene Verdauungskraft zu schwer waren, oder endlich, daß sie zu unrechter Zeit oder auf unpassende Weise genossen wurden *). Immer ist es hier also, wie Helmont meint, wenigstens ein relativer Mangel der Verdauung, in dessen Folge erst die von außen aufgenommenen Stoffe zu Krankheitsursachen werden. Noch mehr ist dieß der Fall, wenn z. B. durch mangelnde Thätigkeit des Darmkanals und der dazu gehörenden Absonderungsorgane die Exkremente der ersten Verdauung zurückgehalten werden, und dadurch Krankheiten entstehen. —

b. Retenta innata.

Die retenta innata, die die zweite Art der retenta ausmachen, sind immer Produkte anderer ursprünglicher Krankheiten. Mag nemlich die ursprüngliche Krankheit in einem archeus insitus oder im archeus influus ihren Sitz haben, mag sie per ideam hominis, i. e. animae sensitivae, oder per ideam archei spontaneam entstanden sein, so wird immer

*) „Assumta retenta peccant sola quantitate, qualitate, vel indiscretione s. inordinatione.“

die ganze Oekonomie des Körpers dadurch so gestört werden, immer werden insbesondere die verschiedenen Verdauungsstufen dadurch so verändert werden, daß die mannichfachsten, von der Norm abweichenden, mithin schädlichen Stoffe dadurch erzeugt werden müssen, die entweder die ursprüngliche Krankheit nähren und fortwährend unterhalten, — wenn nemlich das Produkt der Krankheit ihrer eignen Ursache ähnlich ist, — oder die zu neuen Krankheiten Veranlassung geben. Weit wichtiger sind nun auch in dieser Beziehung die in einem **archeus insitus** haftenden Krankheiten, die eigentlichen Ernährungskrankheiten, als diejenigen, die nur in Störung des **archeus influus** bestehen. Letztere sind nicht nur weit leichter zu beseitigen, und haben nicht selten gar keine besondere materielle Veränderungen zur Folge, sondern sie hören oft von selbst auf, sobald die krankhafte Idee, die sie hervorrief, verschwindet; während die in einem **archeus insitus** haftenden Krankheiten, besonders wenn sie edlere Similartheile oder Organe betreffen, — die eigentlich organischen Krankheiten, — weit fester und tiefer wurzeln, viel mannichfaltigere und dauerndere Störungen veranlassen, besonders auch durch die fortwährende Erzeugung materieller Krankheitsprodukte, ja selbst als erbliche Krankheiten auf späte Nachkommen sich fortpflanzen.

Helmont folgert denn auch aus der Entstehungsweise dieser sekundären Krankheiten, daß dieselben nur nach vorgängiger Beseitigung der primären Krankheit, und dann nur durch Entfernung der Krankheitsprodukte, durch die sie erzeugt und unterhalten wurden, geheilt werden könnten; daß jedoch auch dergleichen sekundäre Krankheiten zuweilen von selbst sich kritisch entscheiden und endigen könnten, wenn die ursprüngliche, in einer falschen Idee begründete Krankheit aufhöre, und ihr Produkt, welches die sekundäre Krankheit verursachte, dann

als etwas Fremdartiges auf einem oder dem andern Wege aus dem Körper ausgestoßen werde.

Die retenta innata theilt Helmont nun in drei Unterarten, die der retenta relicta, der retenta transmutata und der retenta transmissa.

Als *retenta relicta* werden die normalen Ab- und Aussonderungsstoffe der verschiedenen Verdauungsstufen bezeichnet, wenn dieselben, statt zu rechter Zeit ausgeschieden zu werden, durch irgend eine Ursache in den Organen, wo sie abgesondert wurden, zurückgehalten werden. Sie können mithin auf jeder Verdauungsstufe, wo dergleichen Ab- und Aussonderungen Statt finden, vorkommen, also auf der ersten, zweiten, dritten und sechsten; denn auf der vierten und fünften Verdauungsstufe, bei der Umwandlung des cruor in sanguis und des sanguis in spiritus vitalis wird nach Helmont's Lehre nichts Ueberflüssiges, werden keine Exkremente abgeschieden, wie dieß bei den andern Verdauungsstufen der Fall ist.

Da nach Helmont's Ansichten jedoch das durch die hier in Rede stehenden Absonderungen Ausgeschiedene nur Ueberreste und Exkremente des in den Körper Aufgenommenen, nur assumtorum stercora sind, so macht sich Helmont selbst den Einwurf, daß diese retenta relicta streng genommen nicht sowohl zu den hier abgehandelten retentis innatis, die immer Produkte einer vorhergegangenen Krankheit sein sollen, sondern vielmehr zu den retentis assumtis gehörten; allein sie würden, meint er, doch besser hier mitaufgezählt, weil sie, besonders was die Exkremente der höheren, namentlich der letzten Verdauungsstufe, der eigentlichen Ernährung, betreffe, doch Produkt einer eigenthümlichen Lebensthätigkeit seien, und zweitens weil ihre Wirkungsweise, wenn sie zurückgehalten würden, so ganz analog derjenigen sei, die die übrigen hierhergehörigen

Krankheitsursachen zeigten, die wirklich Krankheitsprodukte seien. Endlich aber sei doch auch in den meisten Fällen eine wirklich schon vorhandene Krankheit der verschiedenen Verdauungsorgane Schuld daran, wenn diese excrementa digestionis, namentlich auf der letzten Verdauungsstufe, nicht zu rechter Zeit ausgeleert, sondern widernatürlich zurückgehalten würden, und dadurch zur Entstehung sekundärer Krankheiten Veranlassung gäben. —

Die *retenta transmutata* hingegen, die die zweite Unterart der im Körper selbst erzeugten Schädlichkeiten bilden, sind immer wirkliches Produkt einer vorhergegangenen Krankheit; denn sie bestehen in krankhaften Veränderungen, in fehlerhaften Mischungen der Säfte des Körpers, die nach Helmont's Ansicht nicht primär, sondern nur in Folge einer schon vorhandenen Störung eines oder des andern Lebensprozesses entstehen können. Selbst fremde, feindliche Stoffe, die allerdings auch nach Helmont's Annahme, z. B. durch die ersten Wege in die Säfte des Körpers und insbesondere ins Blut gelangen können, würden, meint er, nicht dahin gelangen, wenn die Verdauung, wodurch alles Ungeeignete und Schädliche ab- und ausgeschieden werden soll, vollkommen ihre Schuldigkeit thäte. — Mehr handelt es sich jedoch hier von den Umänderungen, welche theils die normalen Absonderungen der verschiedenen Verdauungsstufen, theils die Säfte des Körpers selbst durch Krankheiten erleiden.

Hauptsächlich kommen demnach auch diese retenta transmutata, wie die retenta relicta, bei der ersten, zweiten, dritten und sechsten Verdauung vor; doch fehlen sie auch nicht bei der vierten und fünften, indem auch das Blut, — sanguis, — und namentlich der spiritus krankhaft verändert und dadurch Ursache sekundärer Krankheiten werden können. Da die krank-

haften Veränderungen und fehlerhaften Mischungen sowohl der Absonderungen, wie der Körpersäfte überhaupt unendlich mannichfaltig sein können, so sind die retenta transmutata noch viel häufigere und wichtigere Krankheitsursachen, als die retenta relicta. Helmont geht mit großer Genauigkeit die einzelnen Verdauungsstufen durch und schildert beispielsweise viele der dadurch erzeugten Leiden, wobei wir ihm jedoch der Kürze wegen nicht folgen, sondern nur noch darauf hindeuten wollen, wie viel reichhaltiger und vielseitiger diese Pathogenie ist, im Vergleich zu der beschränkten Lehre der Galenisten, die alle Krankheiten nur aus dem Vorwalten eines oder des andern der vier Cardinalsäfte herleiteten *).

Was nun die primären Krankheiten betrifft, die dieser krankhaften Umänderung der Körpersäfte zu Grunde liegen, so sind es hauptsächlich Störungen des archeus insitus irgend eines Theiles, oder was dasselbe ist, des fermentum digestionis, und es können diese Störungen ebensowohl in fehlerhafter Quantität als in fehlerhafter Qualität bestehen. Als besonders einflußreich aber betrachtet Helmont in dieser Beziehung die morbi primarii sextae digestionis, die Störungen der sechsten oder letzten Verdauung, durch welche die eigentliche Ernährung, das Festwerden des Organischen, vermittelt wird. Diese Störungen, die überaus zahlreich und mannichfaltig sind, und namentlich fast alle Krankheiten der sogenannten festen Theile, die morbos continentium der Galenisten, in sich begreifen, beruhen zwar ihrem eigenen Wesen nach immer in Fehlern des archeus insitus, der der Ernährung, wie den übrigen Funktionen des Theiles vorsteht; aber eben deshalb erzeugen sie auch immer

*) „Quaecunque scholae attribuunt atraebili, non sunt nisi retenta tertiae (digestionis scil.) in tertia.“ L. c. p. 623.

producta transmutata, die unter begünstigenden Umständen zahlreiche sekundäre Krankheiten hervorbringen.

Die dritte Unterart der retenta innata endlich, die *retenta transmissa*, sind meistens zugleich auch transmutata. Es können nemlich die transmutata einer jeden Verdauungsstufe sich gleichsam verirren, und statt ausgeschieden zu werden, in andere nicht für sie geeignete Theile des Körpers gelangen, wodurch wiederum neue und zahlreiche Verwicklungen sekundärer Leiden möglich werden; denn diese an ungeeignete Orte gelangten, noch überdieß krankhaft veränderten Aussonderungsstoffe müssen als fremde, durchaus feindliche Materien die bedeutendsten Störungen der Lebensthätigkeiten der einzelnen Theile oder auch des ganzen Körpers verursachen *).

Das Medium aber, wodurch diese krankhaft veränderten Auswurfstoffe in Theile, wohin sie nicht gehören, hingeführt werden, um dann daselbst zurückgehalten zu werden, ist, nach Helmont's Ansicht, der latex sanguinis, der seröse Theil des Blutes, dessen allgemeine physiologische Bedeutung bereits früher auseinandergesetzt wurde. Hier aber, bei Betrachtung der pathologischen Vorgänge, tritt erst die hohe Wichtigkeit, die Helmont diesem latex sanguinis beilegt, deutlich hervor, indem derselbe grade dadurch, daß es seine Bestimmung ist, das bei der sechsten Verdauung, der eigentlichen Ernährung, als untauglich übrigbleibende, oder die aus dem festen wieder in den flüssigen Zustand zurückgegangenen organischen Theile, in sich aufzunehmen, und den geeigneten Ausscheidungsorganen zuzuführen **), — indem er grade dadurch auch besonders befähigt

*) „Etenim retenta utrobique sunt hostilia, ac multo magis transmutata transmissa: adeoque non potest non archeus procellas febriles suscitare.“ L. c. p. 626.

**) „. . latex ad eluendas partium sordes est destinatus.“

wird, die Residuen einer krankhaften Ernährung, die excrementa transmutata sextae digestionis, die er ebenfalls in sich aufnimmt, auf die verschiedenen Theile des Körpers, die er durchströmt, als wichtige Krankheitsursachen einwirken, und somit dieselben auch an ungeeigneten Orten, z. B. in die Körperhöhlen selbst, ausscheiden zu lassen. Und so ist es auch hier wieder die letzte und höchste Stufe der Verdauung, die Anbildung des Festen aus dem Flüssigen, die, — in jedem Theile verschieden, — eben durch diese Verschiedenheit auch der mannichfachsten Veränderungen fähig, und die reichste Quelle immer neu entstehender Krankheiten ist.

Die transmissa aber, wie alle übrige retenta, erregen in dem Theile, wohin sie gelangen, bald nur einen vorübergehenden Sturm, durch welchen sie dann ausgeschieden werden, oder sie verändern den archeus insitus des Theiles selbst, drücken ihm nach Art mancher Gifte eine andere Idee des Lebens auf, so daß dann eine dauernde Krankheit, eine fehlerhafte Bildung des Theiles daraus hervorgeht. —

Fassen wir nun zum Schlusse dieses Abschnittes die Hauptsätze der Helmont'schen Lehre von dem Wesen und von der Entstehung der Krankheiten nochmals zusammen, so besteht das Wesen der Krankheiten immer in einer Veränderung des Lebens selbst und des Archeus, als nächsten Trägers und Vermittlers des Lebens; und zwar entweder des obersten Archeus, des archeus influus, oder des Archeus eines besondern Körpertheiles, eines archeus insitus; denn bei der relativen Selbstständigkeit der einzelnen Körpertheile können wenigstens manche derselben bis auf einen gewissen Punkt krankhaft verändert werden, ohne eine wesentliche Störung des gesammten Körpers zu veranlassen.

Die Veränderung des Archeus aber, die das Wesen einer jeden Krankheit ausmacht, kann zweierlei Art sein. Entweder nemlich wird der Archeus nur in seiner Thätigkeit, in seiner freien Wirksamkeit vorübergehend gehemmt und gestört, wodurch er zu mehr oder weniger heftigen Gegenwirkungen aufgeregt wird, — und auch in Folge dieser Aufregungen, die jedoch mehr nur den obersten Archeus betreffen, können materielle und zum Theil selbst sehr schädliche Veränderungen des Körpers erzeugt werden; oder es wird dem Archeus eine neue, fremde Idee, eine andere Lebensform eingeprägt, nach welcher er fortan wirken muß. Helmont vergleicht diesen Vorgang dem Einpfropfen eines fremden Zweiges in einen Baum, wodurch dieser gezwungen wird, andere und ihm fremde Früchte zu tragen. Diese Einprägung einer fremden Idee findet nach Helmont's Ansichten auch wohl bei dem obersten Archeus, dem archeus influus Statt, wodurch dann die bedeutendsten, allgemeinen Krankheiten entstehen, z. B. der Wahnsinn, die Hundswuth und andere, besonders durch heftige Gifte erzeugte Uebel. Weit häufiger aber kommt dieser Vorgang bei dem archeus insitus eines einzelnen Theiles vor, und es entstehen dadurch die mannichfachsten örtlichen und lang dauernden, mit materieller Veränderung verbundenen Krankheiten, die organischen Fehler, regelwidrige Bildungen u. s. w.

Beide eben erwähnte Arten von Veränderungen des Archeus können aber wieder auf zwei verschiedenen Wegen entstehen, insofern nemlich 1) der Archeus oder spiritus vitalis selbst unmittelbar, sei es aus freien Stücken oder durch direkt auf ihn einwirkende Schädlichkeiten verändert wird *); — auf

*) „Quoties in spiritum impetum facientem aura peregrina, odor, fermentum, sive semen exoticum suscipitur."

diese Art entstehen die von Helmont sogenannten archealischen Krankheiten, und dann alle durch die erste Ordnung äußerer Schädlichkeiten, durch recepta verursachten Krankheiten; oder 2) insofern der latex sanguinis fremde, schädliche Stoffe in sich aufnimmt, und dadurch dann krankmachend auf den Archeus einwirkt *); — auf diesem mittelbaren Wege entstehen dann hauptsächlich die zahlreichen, durch die verschiedenen Arten der retenta hervorgebrachten, sekundären Krankheiten.

Dabei unterscheidet Helmont auf das Bestimmteste das Wesen der Krankheit von deren Ursachen, Produkten und Symptomen, und selbst wenn er materielle Veränderungen des Körpers, die eigentlich nur Krankheitsprodukte und zugleich Ursache anderweitiger Lebensstörungen sind, wohl als sekundäre Krankheiten bezeichnet, geschieht dieß mehr, um dem allgemeinen Sprachgebrauch nicht zu sehr zu widerstreben, indem er das Unterscheidende derselben immer sehr bestimmt im Auge behält **).

---

*) „Fit et non raro, quod latex peregrino sale contaminatus, spiritum deinde inficiat, ut proinde semper non ab externa aëris injuria, vel a propria intus genita contagii aura, spiritus alienetur: quin imo a latice — utpote minus vivo, — thymosin sibi assumat suscitatus." Catarrhi deliramenta p. 445. 61.

**) „Mihi autem ostendisse sat fuit, omnem morbum *primarium* objectivé ac subjectivé cadere in archeum, adeoque in vitam ipsam, a qua videlicet immēdiaté formatur; *secundarium* vero morbum objective quidem in archeum, subjective vero in materiam, vel solidam continentis, vel fluidam contenti." De retentis p. 628.

Allgemeine Therapie.

I. Von der Wirkungsweise der Heilmittel im Allgemeinen.

Uebereinstimmend mit den schon öfters erwähnten Ansichten Helmonts über die Natur und deren Verhältniß zum Schöpfer aller Dinge, spricht derselbe auch in Bezug auf die in der Natur überall verbreiteten Heilmittel seinen festen Glauben dahin aus, Gott habe in seiner überschwenglichen Güte und Weisheit auch passende Heilmittel gegen alle mögliche Krankheiten geschaffen, und es komme nur darauf an, dieselben zu erkennen und auf die rechte Weise zu gebrauchen. —

Um zu dieser Kenntniß jedoch zu gelangen, dazu dienen, wie er meint, die bloß äußern Merkmale der verschiedenen Naturerzeugnisse durchaus nicht, und besonders die so vielfach hochgehaltene Lehre von den Signaturen sei baarer Unsinn, denn der Mensch sei nach dem Bildnisse Gottes, nicht aber der Natur geschaffen, und deshalb könne die Natur auch nicht ein Abbild

des Menschen sein*). Im Gegentheile glaube er, die Kenntniß der rechten Heilmittel, wie alle wahre innere Erkenntniß, werde nur aus freier Gnade Gottes ausgetheilt**). Als ein solches Geschenk der freien Gnade ist aber nicht nur die Erkenntniß der einfachen Heilmittel und ihrer Wirkungen, sondern auch deren Anwendung und Bereitung anzusehen, und es sind die Eingeweihten (spagyri), die allein mit Hülfe der Pyrotechnik das wahrhaft Wirksame, das durch faeces und Exkremente in den einfachen Körpern, z. B. den Pflanzen, verdeckt und verhüllt ist, auszuscheiden und zweckmäßig darzustellen vermögen.

Schon früher wurde erwähnt, daß Helmont an allen Naturwesen zweierlei Eigenschaften unterscheidet, vermittelst deren sie auf einander einwirken, körperliche nemlich, wodurch alle rein chemische und mechanische, und abstrakte oder formelle, wodurch die bloß dynamischen Wirkungen derselben bedingt werden. Dasselbe findet nun auch auf die Heilmittel Anwendung. — Sämmliche Eigenschaften der Heilmittel bezeichnet Helmont auch wohl in seiner wunderlichen Weise als Geschmäcke, — sapores; — zwar nicht in dem Sinne, als ob darunter nur die Geschmäcke zu verstehen wären, über welche der Zunge ein Urtheil zukommt; sondern er nimmt das Wort in einer viel umfassenderen Bedeutung, und legt vielmehr, wie er alles gern personificirt, einem jeden Theile und Organe des Körpers einen gewissen Geschmacksinn bei, durch welchen dieselben die verschiedenen Eigenschaften der mit ihnen in Berührung kom-

*) „Ego de fide credo, hominem non naturae et ideo vicissim naturam non hominis esse simulacrum, icona aut sculptrum.“ Pharmacopol. ac dispensator. modern. p. 458.

**) „Credo, deum dare scientiam simplicium, cui vult, ex gratia supernaturali; non autem per signa naturae.“ L. c.

menden äußern Dinge inne werden*). In diesem Sinne nun unterscheidet er zwei Hauptklassen der Geschmäcke, der sapores rerum, die eine nemlich, vermöge deren dieselben scharf, bitter, salzig u. s. w. sind, worunter offenbar die mehr materiellen, in der körperlichen Beschaffenheit und Zusammensetzung begründeten Eigenschaften verstanden werden; und eine andere spezifische, formelle, vermöge deren sie ohne materielle Vermittlung das Innere ihres Wesens entfalten **).

Was zunächst jene erste Klasse von Heilmitteln betrifft, die nur vermöge ihrer materiellen Eigenschaften wirken, und die Helmont auch wohl im Allgemeinen als Salze, salia, bezeichnet, — wohl nur, weil die Salze am leichtesten durch den Geschmack erkannt werden, — so ist ihre Wirkungsweise verhältnißmäßig immer nur eine untergeordnete; denn auf die Krankheit selbst, die ja immer in der immateriellen Lebenseinheit, in dem Archeus, ihren Sitz hat, vermögen sie mit ihren materiellen Eigenschaften unmittelbar nicht einzuwirken. Sie können nur etwaige Krankheitsursachen beseitigen, indem sie schädliche Stoffe, die als solche wirken, auflösen, sich mit ihnen verbinden, und dieselben dadurch zu leichterer Ausscheidung geschickt machen.

Doch erkennt Helmont auch dieß schon als oft sehr wichtig an, und er unterscheidet die hierhergehörigen Heilmittel wieder nach den verschiedenen Verdauungsstufen, auf denen sie ihre Kräfte äußern, in solche, die ohne erst verändert zu

---

*) „Alioquin est sensus, quo cuncta pollent organa, quorum vis sensitiva per attactus approximationem indicia facit amicitiae vel hostilitatis, super occulto sensibili." Potestas medicamin. p. 473. 13.

**) „Unum nempe, per quem sunt acria, amara, salsa etc.; alterum vero saporem specificum, seminalem, odorum naturam, in concretis, officio formarum fungentem, vel saltem explicantem."

werden, schon im Magen Unreinigkeiten beseitigen, — sales qui in stomacho sordes abstergunt, — in solche, die in die zweite Verdauung übergehen müssen, um ihre salsedines zu offenbaren, wie z. B. die Diuretica u. s. w. — Die kräftigsten und wichtigsten Heilmittel dieser Klasse sind dann diejenigen, die zur letzten Verdauungsstufe dringen und hier ihre mannichfache Wirksamkeit entfalten *).

Als ungleich wichtiger jedoch betrachtet Helmont die Heilmittel der zweiten Klasse, diejenigen nemlich, die auf spezifische Weise, durch abstrakte oder formelle Eigenschaften, und dynamisch wirken, und deshalb im Stande sind, nicht nur etwaige Krankheitsursachen zu beseitigen, sondern auch die im Archeus haftende, und allen krankhaften Erscheinungen zu Grunde liegende Krankheitsidee selbst auszutilgen, und somit auf die unmittelbarste und leichteste Art die Gesundheit wiederherzustellen. Heilmittel dieser Art, wo möglich gegen alle Krankheiten aufzufinden, hält Helmont für den höchsten und schönsten Beruf des in seine Kunst wahrhaft eingeweihten Arztes.

Daß es aber dergleichen Heilmittel giebt, die nicht nur bloß durch ihre unmittelbare Wirkung auf den Archeus, den eigentlichen Sitz aller Krankheiten, ihre Heilkraft ausüben, sondern wo diese Wirkung auch gar nicht durch irgend eine materielle Verbindung, durch Stoffaufnahme in den Körper, sondern durch ihre bloße Gegenwart, durch Berührung, oder wohl gar nur durch Anblicken vermittelt wird, daran, meint

*) „Summus autem atque felicissimus salium est, qui ultimam puritatis et sublititatis metam in natura attigit, cuncta pervadit, solusque agendo manet immutabilis, quaeque alia pro lubitu prompta resolvit obedientia, rebellemque omnem materiam non secus atque aqua calida nivem liquat et volatizat.“ L. c. p. 474. 24.

Helmont, sei um so weniger zu zweifeln, da selbst manche ganz bestimmte Erfahrungen Zeugniß dafür ablegten. So führt er unter andern als Beispiel für diese Wirkungsweise der Heilmittel an, daß durch Wasser, worin metallisches Quecksilber gekocht worden sei, Eingeweidewürmer getödtet würden, während das Quecksilber bei dem Kochen doch nicht das Geringste an das Wasser abgebe, oder überhaupt an Gewicht verlöre *).

Das eigentlich Wirksame jedoch in diesen ganz dynamisch wirkenden Heilmitteln soll sich nicht näher bestimmen lassen. Von ihrer materiellen Beschaffenheit, von ihrer verschiedenartigen Zusammensetzung, von ihren sinnlich erkennbaren Eigenschaften überhaupt kann dasselbe nicht abhängen, und selbst der sapor specificus, den Helmont dieser Klasse von Heilmitteln als unterscheidendes Merkmal beilegt, soll nicht das Wirksame selbst, sondern nur ein Zeuge der innerlich verborgenen Heilkraft sein, woran der Archeus das ihm Befreundete erkennt. Für diesen spezifischen Geschmack oder Geruch der Heilmittel sind denn auch unsere gewöhnlichen Sinne ganz

---

*) „Clarissime ac optice quasi cognovi in causis occasionalibus, atque in productis excrementitiis quidem haerere sordes, peculiarium morborum suscitatrices: attamen ipsum morbum totum, ejusque remedia, considero in archeo scilicet alterato vel pacato: adeoque minimo attactu, vibratione, jaculatione, imo sola radiatione, sive illuminatione, — (modo in sede animae sensitivam vitam attigerint) — perfici ac compleri sanationes, non habito causarum occasionalium respectu.“ In verb. herb. et lapidib. est magn. virtus. p. 576.

Dieselbe Wirkungsweise schildert Helmont an einer andern Stelle mit den Worten: „est et agentium altera non spernenda authoritas, — außer jener mehr materielen nemlich, — quae est dotis nativae explicatio in ipsam archei vitam mediam, propter mortalitatis, feculentiae et turbulentiae sequestrationes. Quae superioritate ejusmodi agentia a suis patientibus — (den Theilen nemlich, auf welche sie wirken) nequicquam tolerant, multoque minus alterantur per renitentiam aut reactionem.“ Pharmacopol. p. 461. 19.

unempfindlich, und nur der Archeus selbst besitzt einen Sinn dafür *).

Es besteht mithin dieses Wirksame in einer ganz verborgenen Eigenschaft, die unter bestimmten Bedingungen und Verhältnissen sich äußert, in einer Kraft, die allein durch ihre Nähe, durch ihr Ausstralen das wirkt, was sie überhaupt zu wirken vermag **). Diese durchaus innerliche verborgene Heilkraft muß nun auch in einem jeden Heilmittel eine andere und eigenthümliche sein, eben weil sie nicht von andern, manchen Dingen gemeinschaftlichen Eigenschaften abhängig ist, sondern ganz für sich besteht, und nur mit dem eigenthümlichen Wesen des Dinges, an welchem sie vorkommt, identisch ist. Wie daher alle Naturwesen überhaupt so sind, wie Gott sie geschaffen hat, und wie sie alles das wirken, was Gott ihnen zu wirken geboten hat, ohne daß wir im Stande wären, einen andern und höhern Grund davon einzusehen, so wirken auch alle einfache Heilmittel alles das, was sie zu wirken nach ihrem eigenthümlichen Wesen bestimmt sind, und in Bezug auf die Heilmittel dieser Klasse wenigstens, meint Helmont, sei es eben so thöricht, den Grund ihrer Heilkraft mit den Galenisten in ihrem Gegensatz zu den Krankheiten, als mit Paracelsus in ihrer Aehnlichkeit mit denselben suchen zu wollen ***).

---

*) „Sapor specificus est cooperatrix sanationis, quatenus ut nuntius archeum disponit, ut in latentis proprietatis cognitionem deveniat. Nam nisi res per saporem et odorem archeo arriserint, non intro admittuntur." Potest. medicamin. p. 474.

**) „Manifestum est itaque, quod vis quaedam medica transferatur, mutetque suum subjectum naturale et abeat in objectum peregrinum, solo velut radio, vel aspectu sui." In verb. herb. et lapid. p. 576.

***) „Remedia morbum tollunt, non vi *contrarietatis,* ut neque prop-

Insofern nun die hier in Rede stehenden dynamischen Heilmittel nur durch Ausstralen ihrer eigenthümlichen Kräfte wirken, für welche zunächst nur der Archeus selbst die nöthige Empfindlichkeit besitzt, so brauchen dieselben auch auf keine Weise in das Innere des Körpers und zu den einzelnen Organen zu gelangen; — ja sie könnten dahin vom Magen aus nicht einmal gelangen, ohne durch die Verdauung wesentlich verändert zu werden, sondern ihre Wirkung endigt in dem Magen selbst, indem hier der Archeus durch sie umgestimmt wird, und dann dieser Umstimmung gemäß auf alle einzelne Körpertheile ihre Heilwirkung verbreitet.

Wie hoch Helmont die Herrschaft des Duumvirats und der darin wohnenden anima sensitiva über alle Thätigkeiten des Körpers, und das, was er überhaupt unter der actio regiminis versteht, anschlägt, ist früher bereits erwähnt worden. Diese actio regiminis ist es denn auch, die vom Magen aus die Wirkung der Heilmittel über den ganzen Körper verbreitet *). Nach Helmont's Ansicht nemlich bewirken die Heilmittel ebenfalls in dem Archeus neue und besondere Ideen, wodurch derselbe befähigt wird, theils eine in ihm selbst haftende Krankheitsidee abzuschütteln, theils in einzelnen Theilen, die der Sitz besonderer Krankheiten sind, solche Veränderungen hervorzurufen, wodurch die Krankheiten beseitiget werden. Denn Helmont läßt nie außer Acht, daß eigentlich die Natur selbst der wahre Arzt aller Krankheiten ist, und

---

ter nudam *similitudinem:* sed propter merum bonitatis donum, restaurans naturam adjuvando, quae alioqui sui ipsius est medicatrix." De febrib. p. 70. 7.

*) „Nam dum ipsa sensitiva apprehensiones haurit, easdem quoque per totum dispergendo communicat, cuique nimirum pro necessitatis exigentia." In verb. herb. et lapid. p. 582.

daß die Arzneimittel immer nur gleichsam von außen Hindernisse und Störungen der Lebensverrichtungen entfernen, nie aber wirklich neue Lebenskräfte verleihen können*).

Indem Helmont an einzelnen Mitteln deren ganz dynamische Wirkungsweise näher auseinandersetzt, namentlich an den mehr flüchtigen, ätherischen, durch deren blossen Geruch schon Ohnmächtige wieder zum Bewußtsein zurückgerufen werden, vergleicht er die Arzneien hinsichtlich ihrer Wirkung auch mit solchen widrigen Gegenständen, durch deren bloßen Anblick Ekel, Appetitlosigkeit, Erbrechen u. s. w. in uns erregt werden. Wie diese nemlich in unserer Seele Vorstellungen erwecken, die dann wieder auf bestimmte Weise auf den Körper zurückwirken, so sollen die Arzneimittel unmittelbar in dem Archeus besondere Ideen erzeugen, die je nach ihrer mannichfachen Art eben so verschiedene körperliche Veränderungen hervorbringen und dadurch die Krankheiten beseitigen**).

*) „Caeterum cuncta atque singula remedia manent respectu vitae externa: hactenus quoque eluunt abiguntque innatam vel conceptam labem ex archeo. At nunquam proinde valent vitam a continuo defluxu detinere, vel novas vires suggerere, novasve ad immortalitatem potentias creare aut suscitare.“ L. c. p. 583.

**) Seine ganze Ansicht von der Wirkung der Arzneien faßt Helmont in folgender Stelle zusammen: „Omne remedium immediaté atque principaliter duntaxat agit in archeum stomachi, hic vero successive deinceps juxta haustam dispositionem, sibique generatam ex dono dotali remediorum. Ulterius quoque sequitur, quod remediorum unumquodque, excedens limites cibales, agat suo attactu, per modum speculi. Siquidem citra commistionem sui materialem, solo attactu ad archeum agit. Archeus ipse nimirum haustam a remedio dotem primum sentit. In sensatione autem ista sibi fingit ideam rerum sibi agendarum, sequendo dotis illius dispositiones: unde sibi consequenter pacem, requiem aut iram suscitans, harumque partas ideas assumens, easdem mox in viscera, actioni regiminis auscultantia, sigillative dispergit, peragens munia fausta, vel opposita, juxta imperium vitalis archei etc.“ L c. p. 582.

Daß die Arzneimittel in dem Archeus unmittelbar neue und eigenthümliche Ideen erzeugen, das haben sie mit vielen der heftiger wirkenden Gifte gemein, von denen wir dasselbe nach Helmont's Angabe schon früher erwähnten. Allein von einer andern Seite soll zwischen ihnen doch auch ein sehr wesentlicher Unterschied Statt finden. Die Gifte nemlich sollen nicht bloß vorübergehende Veränderungen in dem Archeus erzeugen, sondern demselben für eine längere Dauer ihren eignen Lebenstypus aufdrücken können, so daß dann der Archeus gezwungen ist, nach dieser fremden Idee zu wirken, bis er auf eine oder die andre Weise von ihr befreit wird. Die Ideen, welche die Gifte im Archeus erzeugen, oder auf denselben übertragen, dringen also in das Innere des Lebens selbst, setzen sich gewissermaßen an seine Stelle. Das sollen nun die Heilmittel nie vermögen; sie bleiben im Verhältniß zum Leben selbst immer ein Aeußeres, dringen nicht in das Leben selbst ein, und die von ihnen in dem Archeus erzeugten Veränderungen, und die diesen zu Grunde liegenden Ideen sind immer nur vorübergehend, denn sie haben keinen Bestand in sich selbst. Und den Grund dieser Verschiedenheit findet Helmont darin, daß er meint, wenn die Heilmittel als solche ebenfalls ihren eignen Lebenstypus dem Archeus dauernd aufdrücken könnten, so müßten sie dadurch, eben weil sie ihrer Bestimmung nach Heilmittel sind, unserm Organismus einen höhern, vollkommenern Lebenstypus verleihen, als demselben von Natur zukomme. Dieß würde aber gegen die weisen Bestimmungen und die nothwendigen Gesetze der Natur streiten, während es nicht dagegen streite, anzunehmen, daß durch Gifte ein lebendes Wesen zu einer niederen, unvollkommneren Lebensform herabsinke. — Aus demselben Grunde hält Helmont es denn auch für ein sehr falsches und belachens-

werthes Bestreben, wozu auch Paracelsus sich habe verführen lassen, nemlich Mittel aufzusuchen, wodurch das Leben weit über die natürlichen Grenzen verlängert werden sollte*),

Endlich ist es bei Helmont's Annahme einer durchaus dynamischen Wirkungsweise aller ächten und unmittelbaren Heilmittel, auch nicht mehr als folgerecht, daß derselbe überall die Anwendung der einfachsten Mittel dringend empfiehlt, und dagegen ernstlichst den Mißbrauch der Syrupe, der Elektuarien, Pillen, Confektionen u. s. w. tadelt, ja die vielfach zusammengesetzten Arzneien, deren seine Zeitgenossen, insbesondere die Galenisten, sich so häufig bedienten, bitter verspottet**); obgleich er auch wohl zugiebt, daß manchmal der gleichzeitige Gebrauch oder die Zusammensetzung mehrerer einfachen Arzneistoffe sehr zweckmäßig und selbst nöthig sein könne***). Aber selbst in den meisten einfachen Arzneistoffen, namentlich in denen aus dem Pflanzenreich, ist ihm die eigentliche Heilkraft noch zu sehr von Materie umhüllt, die erst abgeschieden werden muß, wenn die Heilkraft sich vollständig äußern soll. Es geschieht dieß nun wohl, wie Helmont meint, durch die Verdauung im Magen, aber nur mit ganz unnützem Aufwand der Verdauungskraft; denn die Arznei ist keine Nahrung und umgekehrt ist

---

*) „Superant venena in hoc remedia quaevis, quod haec nequeant ita connecti vitae, quod haec scilicet inde resuscitetur, aut crescat in indolem perfectiorem. Ubi venena interim partes necant, privant penitus innato robore, atque prorsus in suam trahunt similitudinem, veréque transmutant ideo partes vitales. Quod remediis nullis est datum, ut partium defectus renovent in pristinam juventutem, et immortalitatem pariant; quoniam remedia penitissima unione non identificantur cum archeo, vel membro male affecto.“ L. c. p. 583.

**) Pharmacopol. ac dispensator modern. p. 461. 22.

***) „Ego inprimis in simplicibus compositionem sinceram admiror magnopere, quae, componente deo, facta est.“ L. c. p. 462. 25.

Nahrung nie Arznei *). Was in den Magen aufgenommen wird, wird entweder verdaut, insofern es verdauliche Stoffe enthält, und verliert somit seine differenten Eigenschaften, — kann mithin nicht mehr als Arzneimittel wirken, — oder es wird als unbrauchbar und schädlich, als Exkrement ausgeschieden. Pflanzen nun, die durch die Verdauung auf diese Weise verändert werden, wirken nur während der Dauer dieses Prozesses durch ihre eigenthümliche Heilkraft auf den Archeus des Magens; und Helmont hält es deshalb für eine unpassende Form, wenn man Pflanzen in Substanz, oder auch selbst als Dekokt anwendet, weil dabei immer noch viel Ueberflüssiges, das sehr störende Nebenwirkungen haben könne, und als Exkrement die ersten Wege durchwandern müsse, dem Magen einverleibt werde. Zweckmäßiger seien deshalb schon die Tinkturen, in denen das durch Distillation und andere Künste der Pyrotechnik ausgeschiedene Wirksame reiner enthalten sei. Am vorzüglichsten aber und weit besser als alle Pflanzen seien aus demselben Grunde die metallischen Heilmittel, — die Helmont einem Spiegel vergleicht, — die nichts von ihrer Materie abgeben, sondern nur durch Ausstralung ihrer Kräfte wirken, mithin gar keine störende Nebenwirkung haben sollen **).

Dieß ist nun aber auch der Punkt, von wo aus Helmont wieder dem mannichfachsten und oft lächerlichsten Aberglauben

*) „Arcana nequeunt unquam abire in alimentum, quia servant suos fines, ut quae non in cibos, sed in pharmaca sunt destinata, pharmaca perseverant etsi intro assumta.“ In verb. herb. et lapid. p. 576.

**) „Metalla sunt quaedam specula lucentia, non quidem ratione nitoris, sed potius, quod, quoties aperiuntur, liberanturque eorum virtutes, agant lumine dotali et contactu vitali. Operantur itaque metalla per modum astris tributum, nempe per aspectum atque attactum Blas alterativi.“ L. c. p. 579.

seiner Zeit vollkommen zugänglich wird. In einer eignen Abhandlung *) erzählt er von sehr glücklichen und überraschend schnellen Heilungen der bedeutendsten Krankheiten, die ein Irländer, Namens Butler, durch ein kleines Steinchen vollbracht habe, das in Oel oder eine sonstige Flüssigkeit nur eben eingetaucht wurde, wonach man die Flüssigkeit dann äußerlich oder innerlich anwandte. Ja er selbst will auf diese Weise manche Krankheiten geheilt haben, und er vertheidigt mit Nachdruck die Möglichkeit solcher Heilungen, theils gegen Ungläubige, theils bestreitet er die Ansicht Anderer, als ob dergleichen Heilungen Werke des Teufels oder überhaupt übernatürliche Vorgänge wären. Da er alle ächte Heilmittel nur per aspectum et illuminationem archei wirken läßt, so kann es ihm auch nicht schwer werden, solche scheinbare Wunderkuren, ebenso wie die Wirkung der Amulete und sonstiger sympathetischer Mittel, als durchaus natürliche Vorgänge zu betrachten. Ueberall beruft er sich dabei auf die Erfahrung, die allein dergleichen Wirkungen bestätigen oder widerlegen könne; und wenn er auch eine solche erfahrungsmäßige Wirkung nicht weiter erklären kann, so beruhigt er sich doch vollkommen mit der Annahme, daß Gott die Dinge so und nicht anders geschaffen und begabt habe **). Ja Helmont giebt selbst nicht undeutlich zu verstehen, daß es zwar vieler Mittel und Arkane bedürfe, um die verschiedenen Krankheiten von Seiten ihrer mannichfachen Gelegenheitsursachen zu heilen, daß aber die Möglichkeit eines Universalmittels nicht gradezu bestritten werden könne, wenn man es

*) Butler, p. 584—596.

**) „Sicut morbus est naturae, praevaricantisque archei defectus: ita remedium est merae bonitatis divinae, quae etiam in naturam delapsa, omnem defectum ut compensare, ita et superare prorsus debet.“ L. c. p. 591.

nur verstünde, direkt auf Beruhigung des erzürnten Archeus einzuwirken.

II. Von den Heilanzeigen im Allgemeinen.

Nach den im vorhergehenden Abschnitte entwickelten Ansichten Helmont's über die verschiedene Wirkungsweise der überall in der Natur verbreiteten Heilmittel, in Verbindung mit den früher erläuterten Grundlehren desselben über das Wesen der Krankheiten, läßt sich nun schon im Allgemeinen entnehmen, was er für die hauptsächlichsten Heilanzeigen ansehen wird, auf welche es bei Behandlung aller Krankheiten zunächst ankommt.

Da alle Krankheiten aus zwei Momenten entstehen, — aus einer Gelegenheitsursache, und aus der eigentlich wirkenden, sogenannten nächsten Ursache, — welche letztere, mit dem Wesen der Krankheit identisch, immer im Archeus selbst ihren Sitz hat; so können dieselben meist auf zweierlei Weise beseitigt werden, entweder nemlich durch Entfernung der Gelegenheitsursachen, oder durch unmittelbare Wirkung auf das Wesen der Krankheit selbst *).

Werden nur die Gelegenheitsursachen entfernt, durch welche eine Krankheit erzeugt oder unterhalten wird, so soll in den meisten Fällen der Archeus dann schon hinreichend sein, von der in ihm erregten Krankheitsidee sich baldigst zu befreien und die Gesundheit wieder herzustellen; denn diese in dem Organismus

*) „Morborum quorumcunque, etsi duae sint columnae, quibus aedificium morbosum innititur, — materia nimirum occasionalis, et materia cum efficiente archeali, — alterutra tamen columnarum sublata, ruit totum, quod illis superstructum erat.“ Ignot. hydrops p. 322. 49.

liegende Naturheilkraft erkennt Helmont vollkommen an, und führt dabei häufig die darauf bezüglichen Aussprüche des Hippokrates mit großer Verehrung an. Eben deshalb aber dringt er auch überall so sehr darauf, die Gelegenheitsursachen auf eine möglichst milde und schonende Weise zu entfernen, damit nicht die Lebenskräfte selbst zu sehr geschwächt würden *). Auf diese erstere Weise nun, durch Beseitigung der Gelegenheitsursachen, wirken, nach Helmont's Aeußerungen, nicht nur die gebräuchlichen auflösenden und ausleerenden Heilmittel der Galenisten, sondern auch den zu seiner Zeit vielgerühmten Arkanen des Paracelsus gesteht er nur diese verhältnißmäßig niedere Wirkungsweise zu **).

Es soll aber noch eine andere, höhere Heilmethode geben, die nemlich darin besteht, durch unmittelbare Einwirkung auf den Archeus die in demselben entstandene Krankheitsidee, die das Wesen der Krankheit ausmacht, zu tilgen, und dadurch den aufgeregten Archeus selbst zu beruhigen; und diese Heilmethode sieht Helmont für die sicherste, nächste und höchste an, indem er der Ansicht ist, daß nach solcher Beruhigung des aufgeregten Archeus, dieser selbst schon für die Ausscheidung noch vorhandener, materieller Krankheitsursachen sorgen werde ***), und

*) „Natura est morborum medicatrix; ex confortanda ideo, non consternenda est. Finium promotione opus est. Si enim sordes primis adhaeserint latebris, insistendum resolutivis et abstersivis, *natura tuto satagente reliquum.* Sin vero penitiori recessu aliquid pertinacius occultiusque restiterit, assumenda sunt alcalia volatilia, quae instar saponis cuncta abstergunt.“ De febrib. p. 85. 88.

**) „Arcana itaque Paracelsica omnem morbum a consequenti tollunt, quatenus causam occasionalem demetunt.“ Ignot. hydrops p. 522. 49.

***) „Sedato nimirum prius archei furore, formante ideas febriles, sequestrantur facile deinceps, quae et qualia oportet.“ De febrib. p. 66. 12.

weil er meint, auf diesem Wege allein könnten auch diejenigen Krankheiten geheilt werden, deren Gelegenheitsursachen nicht mehr vorhanden wären, sondern die, einmal erzeugt, einen gewissen Grund ihres Bestehens in sich selbst trügen, und endlich die ohne besondere Ursachen, von freien Stücken im Archeus entstandenen Krankheiten. Deshalb strebt er besonders nach Ausbildung dieser höchsten Heilmethode, und seine eigenen Arkane sollen immer auf diese Weise wirken.

Helmont theilt aber in seinen Werken nur sehr wenig über die Natur und Bereitungsweise dieser seiner Arkane mit, und zwar nicht aus eitler Geheimnißkrämerei, oder gar aus neidischer Gewinnsucht, — die ihm ganz fremd war, — sondern er fürchtet sich, wie er oft sagt, vor der Bekanntmachung seiner Arkane, weil sie Nichtswürdigen in die Hände kommen und mißbraucht werden könnten, und weil er schon oft erfahren habe, daß sie aus Geiz oder Nachlässigkeit von andern schlecht bereitet würden, wodurch dann seine hohe, gefeierte Kunst in Mißachtung gerathen müßte *).

Aber auch diese Arkane sind, wie Helmont lehrt, nicht im Stande, den eigentlichen Mangel der Lebenskräfte, sei derselbe angeboren oder später entstanden, zu ersetzen, wie dieß überhaupt durch keine Heilmittel auf direktem Wege, sondern nur auf mittelbare Weise durch Verbesserung der gesammten Ernährung möglich sei **).

---

*) „Dicam ergo, quantum ordo charitatis permittit circa arcanorum revelationes.“ p. 573. Und an einer andern Stelle: „Etenim si unquam antehac, nunc saltem totus mundus in maligno positus, deterruit calamum meum, ne margaritas ante sues sererem.“ In verb. herb. et lapid. p. 577. — cf. de febrib. p. 67.

**) In diesem Sinne sind folgende Stellen zu verstehen, in denen Helmont seine Ansichten über die Heilanzeigen überhaupt zusammenfaßt: „Itaque sensi, — Helmont erzählt nemlich, dieß alles in einem Traume erfahren und gelernt

Obgleich nun Helmont, wie schon angeführt wurde, weit entfernt war von dem Wahne seiner Vorgänger, und selbst vieler seiner Zeitgenossen, als ob des Menschen Leben durch besondere Arkane und Quintessenzen auf ganz unbestimmte Zeit verlängert werden könnte, sondern im Gegentheile auf alle Weise darzuthun sich bemüht, daß einer jeden Art von Naturwe-

zu haben, — Itaque sensi sanationes, tam per medicamina, quam per naturam, fieri per sedationem agitati archei et ablationem seminalis et morbosi characteris, ab archeo producti. Hanc nimirum sensi proximam, tutissimam, atque summam sanationem. Quae autem ope arcanorum (Paracelsi scil.) succedit, versatur circa ablationem producti. Nimirum sanationes hujusmodi contingunt *auferendo* noxium, vel *addendo* defectuosum. Nam alioqui, quae impediunt incrementa, vel appropriationes, spectant potius ad praecautionem, quam ipsam sanationem. Noxia vero tolluntur resolvendo, abstergendo, exhalando, vel expellendo. (Non autem debité fiunt nocui ablationes per venenosa, liquantia et putrefactiva, ut neque per cruoris et vitae subductiones.) Additionem autem deficientis sensi proprio modo non fieri, ideoque nos retroire paulatim, penuria arboris vitae. Quod de facultatibus vitalibus dictum esto; non autem de cruoris egestate, qui per culinas restauratur.“ Potestas medicamin. p. 473. 15—16.

Besonders in Bezug auf Heilung der Fieber heißt es: „Primaria (scil. arcana remedia) sunt, quae placant tumultum in vita excitatum. Sequuntur, quae superant virus febrile. Augustiora sunt, quae utrumque simul continent. Sunt denique, quae famulantur expulsive, plausibili nempe abstersione et resolutione.“ De febrib. p. 66. 13.

So bezeichnet Helmont auch, indem er von den Arkanen des Paracelsus spricht, sehr bestimmt, was überhaupt Heilmittel in Krankheiten zu wirken vermögen, wenn er sagt: „Ergo ejusmodi arcana non respiciunt potestates organorum, ut neque vitam inde dependentem: sed tantum summam membrorum omnium depurationem, atque hinc natam sanitatem. Morbi nimirum universi, qui vel e sordibus emergunt, in ipsis sordibus latent, vel demum sordes suo contagio ulterius propagant, sanantur per praefata arcana; non autem, qui primario potestates vitales concernunt. Non inquam qui debilitatem innatam, vel acquisitam, e morbo vel senio continent cum potestatum diminutione. Hujusmodi namque non nisi per remedia vitae longae in pristinum redeunt.“ — Arcana Paracelsi p. 789.

sen und selbst einem jeden Individuum eine ganz bestimmte Grenze, ein bestimmtes Maaß seines Lebens gesetzt sei, — was er als arbor vitae bezeichnet; — so erkennt er doch auf der andern Seite, daß bei den mannichfachen Schädlichkeiten, die uns umgeben, selbst diese natürliche Grenze nur Wenige erreichen, und er hält es deshalb allerdings auch für eine sehr wichtige Aufgabe des Arztes, die Mittel zu einer möglichen Verlängerung des menschlichen Lebens aufzusuchen und anzuwenden.

In einer besondern Abhandlung, unter der Aufschrift „mortis occasiones“ erwägt er den Unterschied zwischen Heilung der Krankheiten und Verhütung derselben, oder der Lebensverlängerung. Er erwähnt daselbst allerdings auch eines besondern Arkanums, das er remedium arboris vitae nennt, und das unter sonst begünstigenden Umständen zu einer möglichen Lebensverlängerung vieles beitragen soll. Hauptsächliches Gewicht legt er hierbei jedoch auf ein zweckmäßiges körperliches und geistiges Verhalten, auf Einrichtung einer passenden Lebensordnung, auf mögliche Vermeidung aller Schädlichkeiten, die theils wirkliche Krankheit erzeugen, theils nur eine allgemeine oder theilweise Schwächung der Lebenskräfte veranlassen können, — wobei sehr viele einzelne schätzbare diätetische Regeln gegeben werden; — und eine solche Achtung hat Helmont vor den unwandelbaren Gesetzen der Natur, so wenig ist er geneigt, seinem Lebensverlängerungsmittel eine ganz besondere, wohl gar wunderbare Kraft beizulegen, daß er vielmehr behauptet, nur wenn von Kind auf alle jene Schädlichkeiten sorgfältigst vermieden würden, und überdieß keine erbliche Fehler und Schwächen vorhanden wären, könne ein günstiger Erfolg davon erwartet werden, denn nur dann erlange der Körper seine volle und naturgemäße Aus-

bildung; und selbst, wer nur einmal in seinem Leben eine bedeutende Störung seiner Gesundheit erlitten habe, möge nicht hoffen, je das volle Maaß seiner Gesundheit und seiner Kräfte wieder zu erlangen, denn eine oder die andere Spur werde immer davon zurückbleiben. — Von der andern Seite dagegen weist Helmont aber auch nach, wie selbst bei bedeutenden und unheilbaren Krankheiten durch eine zweckmäßige Lebensweise und die sonstigen Lebensverlängerungsmittel dennoch oft sehr lange das Leben und selbst ein relatives Wohlbefinden erhalten und geschützt werden könne.

Helmont's Verhältniß zur Schule Galens.

In dem Bisherigen, wo wir nur die allgemeinen, sowohl physiologischen, als pathologischen Ansichten Helmont's im Zusammenhange darzustellen versucht haben, fanden wir zwar schon öfters Gelegenheit, auf den schroffen Gegensatz derselben zu den Ansichten der Alten, und namentlich des Aristoteles und Galenus aufmerksam zu machen; doch müssen wir, wollen wir anders Helmont in seiner ganzen Eigenthümlichkeit kennen, und seine Stellung und Bedeutung in der Entwicklungsgeschichte der medicinischen Wissenschaften vollkommen verstehen lernen, hier nochmals darauf zurückkommen, um die Hauptunterschiede seiner Lehre von der der Alten durch Gegeneinanderstellung der wichtigsten Sätze noch genauer zu bestimmen. Zugleich wird uns dieß Gelegenheit geben, beispielsweise auch über einige spezielle Krankheitsformen die Ansichten Helmont's mitzutheilen. —

Durch die sehr mangelhafte Kenntniß der Schriften Helmont's, die fast in allen Urtheilen über diesen gründlichen For-

scher sich unzweideutig kund thut, ist man selbst verleitet worden, denselben vorzugsweise als einen Mann anzusehen, dessen ganzes Verdienst eigentlich nur in der scharfen Polemik bestehe, womit er die Irrthümer und Mängel in den Lehren seiner Vorgänger enthüllt und nachgewiesen habe. Daß dem nun nicht so ist, daß Helmont auch an eigenthümlichen Ansichten nicht nur ungewöhnlich reich war, sondern dieselben mit ächt philosophischem Geiste auch zu einem so umfassenden und folgerichtigen Systeme abzurunden wußte, wie die Geschichte der Medicin kaum ein ähnliches aufzuweisen hat, — dieß glauben wir eben durch die gedrängte Darstellung dieses Systems hinlänglich dargethan zu haben.

Allerdings aber macht Helmont's Polemik gegen seine Vorgänger einen sehr großen Theil des gesammten Inhalts seiner Schriften aus; ja die Auseinandersetzung seiner eignen Lehren ist überall so verwebt, theils mit heftigen Angriffen gegen seine Gegner, theils mit höchst weitläufigen und spitzfindigen Widerlegungen ihrer Ansichten, daß grade dadurch seine Schriften eben so ungenießbar und ermüdend, als schwer verständlich werden. Allein dieses scheinbare Vorwalten der polemischen Seite in Helmont's Werken kann uns nicht auffallend sein, wenn wir den höchst traurigen Zustand, in dem sowohl die Wissenschaft, wie die Ausübung der Medicin zu Helmont's Zeiten sich befanden, berücksichtigen, und wenn wir bedenken, wie viel Falsches und Irriges, das überdieß viele Jahrhunderte lang als unumstößliche Wahrheit gegolten und dadurch eine schwer zu bewältigende Macht erlangt hatte, in seiner Blöße dargestellt und beseitigt werden mußte, um für eine neue und bessere Lehre den gehörigen Boden zu gewinnen. Diesen höhern Beruf erkannte aber Helmont als den seinigen, und er verwahrt sich deshalb nachdrücklich gegen den Vorwurf, als ob er bloß aus leidenschaft-

lichem Widerspruchsgeist gegen die allgemeingültigen Lehren sich auflehne *).

Daß freilich für diese neue und richtigere Lehre die damalige Zeit nicht reif war, daß die Wissenschaft erst noch manche niedere Stufe in allmähliger Entwicklung überschreiten mußte, die Helmont selbst mit vorahnendem Geiste kühn überflogen hatte, wird sich im Verlaufe dieser Untersuchung noch mehr im Einzelnen ergeben; und so wird es auch hieraus, daß Helmont's Zeitgenossen und nächste Nachfolger den eigentlichen Kern seiner Lehre nicht zu verstehen, sondern nur seine scharfe Widerlegung der galenischen Irrlehren allenfalls aufzufassen vermochten, leichter begreiflich, wie man auch bis auf die neueste Zeit Helmont vorzugsweise nur als Polemiker hat gelten lassen.

I. Widerlegung der allgemeinen Naturansichten des Aristoteles und Galenus und der darauf gegründeten Lehre von den Qualitäten und den feindlichen Gegensätzen in der Natur, in Beziehung auf das Wesen und die Entstehung der Krankheiten.

Es sind nun nicht bloß einzelne und besonders auffallende Lehren der damals herrschenden galenischen Schule, die Helmont als Irrlehren darzustellen sich bemüht. Dazu hätte es eines solchen Aufwandes von Scharfsinn und Gelehrsamkeit kaum bedurft; oder es wäre wenigstens ein solches Bemühen

*) So sagt er unter anderm: „Interim rem intellige et voca ut lubet. Non enim scholis ex animosa passione contradictorius sum: duntaxat enim errores pandere et nescita docere, superiori authoritate monitus, debui. Errata ipsa mea pariter aequo detegant animo; gaudebo sane, si modo proximus utilitatem consequatur, quam opto.“ Spir. vit. p. 201. 29.

dieses Aufwandes nicht werth gewesen. Sondern es war der eigentliche Grund und Boden, auf dem das ganze künstliche System Galens gebaut war, den Paracelsus in seiner eigenthümlichen, kühnen Weise bereits kräftig erschüttert hatte, und den Helmont nun vollständig zu säubern und zur Aufnahme seiner Lehre geschickt zu machen sich berufen fühlte.

Dieser Grund und Boden war aber die Philosophie des Aristoteles, und gegen sie wendet Helmont deshalb zunächst seine schärfsten Waffen. Eine nähere Auseinandersetzung dieser Philosophie wird man uns hier um so eher erlassen, da ihre Hauptsätze allgemein bekannt sind, und selbst heutzutage noch in mancher Beziehung mehr gelten, als zu wünschen sein möchte. Aristoteles hatte sich bekanntlich von den Grundsätzen seines Lehrers Plato, der alles wahre Wissen nur von den eingebornen Ideen, mithin von einem Etwas, das außer und über aller sinnlichen Erfahrung lag, ableitete, gänzlich los gesagt, und lehrte im Gegensatz zu diesem, daß alles menschliche Wissen einzig und allein auf Sinneswahrnehmungen und der daraus herrührenden Erfahrung beruhe. Die einzelnen Sinneswahrnehmungen aber mußten durch Induction mit einander verbunden, es mußten allgemeinere Urtheile und Schlüsse daraus gebildet werden, sollte anders ein zusammenhängendes Wissen dadurch zu Stande kommen, und so waren es, neben den Wahrnehmungen durch die Sinne, nur noch die Thätigkeit des niederen Verstandes, und dessen Gesetze zur Bildung von Begriffen, Urtheilen und Schlüssen, kurz die ganz formelle Logik, worauf die gesammte Aristotelische Philosophie, die natürlich vorzugsweise Naturphilosophie sein mußte, sich gründete. Daß auch eine solche ganz sensualistische Philosophie einen mannichfachen Nutzen habe, ja daß sie selbst ein nothwendiges Glied in der Kette menschlicher Entwickelung ausmache, braucht kaum

erinnert zu werden; wohin es aber auf der andern Seite führt, wenn sie statt treue Dienerin eines höhern Geistes zu sein, zur unumschränkten Alleinherrscherin sich aufwirft, das lehrt die Geschichte der Naturwissenschaften und insbesondere der Medicin, die großentheils wenigstens grade durch diese Richtung der Aristotelischen Philosophie in einen fast anderthalb tausendjährigen wahren Todesschlaf und in eine Knechtschaft versank, aus der nur die gewaltsamsten Erschütterungen sie wieder aufzuwecken vermochten.

Helmont erkannte mit klarem Bewußtsein, daß nur der Geist dieser Aristotelischen Philosophie, die er nicht sowohl ihrer Abstammung, als ihrer ganzen Richtung wegen mit Recht eine unchristliche, heidnische nennt, die Hauptschuld trage an den unzähligen Irrlehren, die sich in den Naturwissenschaften zur Herrschaft emporgeschwungen hatten, wie an dem ganzen traurigen Zustand, in welchen die Medicin durch Galen und seine blinden Nachbeter gerathen war. Er greift deshalb das Uebel an der Wurzel an, wenn er in mehreren besondern Abhandlungen *) nachzuweisen sucht, daß weder die bloße Sinneswahrnehmung, noch der menschliche Verstand die eigentliche Quelle des wahren Wissens sei, daß mithin auch die Logik, als die Lehre von den Gesetzen, wonach der Verstand thätig ist, als Mittel, zu diesem wahren Wissen zu gelangen, sehr gering zu achten sei, da sie nur eine Lehre von der Form unserer Erkenntniß sei, aber keinen wesentlichen Inhalt habe, und nichts über das wahre Wesen der Dinge uns lehre **). Ja eingedenk

*) Venatio scientiarum, incipit a nosce te ipsum. Opp. p. 20. u. Logica inutilis. Opp. p. 41.

**) Einige der hierhergehörigen Hauptstellen sind folgende: „Logica parit tantum opinionem, non autem scientiam.“ „Verae scientiae sunt indemonstrabiles.“ „Scientia principiorum non est in ratione.“ „Per

der hohen Abstammung und der endlichen Bestimmung des Menschen, der nicht ein animal rationale, sondern nach Gottes Ebenbild geschaffen und unsterblich sei, kann Helmont dem Verstand (ratio), der nur der empfindenden und vergänglichen Seele, und nicht dem unsterblichen Geiste angehört, unmöglich eine so hohe Bedeutung beilegen. Im Gegentheile schildert er ihn denn auch immer als den wahren Versucher, der nur über alles in der Welt gelehrt zu schwätzen wisse, der nur die Kunst des Raisonnirens, eine Folge des Sündenfalls, besitze, von dem wir uns zwar nie loszumachen vermöchten, und der überall mitspreche, der aber grade durch alles dieses weit eher zu Irrthum, Trug und Sünde, als zum wahren Wissen führe.

Welche Gestalt nun namentlich die gesammte Naturlehre durch diese einseitige Ueberschätzung der bloß formellen, logischen Erkenntniß angenommen habe, das schildert Helmont mit den lebendigsten Farben, indem er erzählt *), wie er zunächst an die Logik sich gewendet habe, damit diese durch ihre Definitionen das Wesen der Krankheiten, durch ihre Divisionen die verschiedenen Arten derselben, und endlich durch ihre Argumentationen die Heilmittel und deren Wirkungsweise ihm angeben möchte, wie sie aber bei all seinen Anrufungen taub, stumm und gefühllos geblieben sei; wie er dann zu demselben Zwecke bei der Physik des Aristoteles habe anklopfen wollen, aber sehr bald gefunden habe, daß sie, die alles Leben erklären sollte, selbst keine Spur des Lebens und überhaupt keine Realität habe, sondern mit all ihren Bestimmungen nur ein leeres, hohles Gedankending sei.

---

logicam resumitur tantum, quod ante scitum est.“ „Nulla scientia nisi de sursum.“ „Logicam pro philosophia vendere continet imposturam.“ u. s. w.

*) Tractat. de morbis. Introductio diagnostica p. 529. 4—6.

Der oberste Satz nun der aristotelischen Naturlehre, wonach die Naturwesen als solche definirt wurden, die das Princip der Bewegung und der Ruhe in sich selbst enthalten, wurde früher schon von uns erwähnt, wo wir zugleich des entgegenstehenden obersten Satzes der Lehre Helmont's gedachten, daß nemlich die Natur auf Gottes Geheiß entstanden sei, und daß alles in der Natur so beschaffen sei, und so wirke, wie es von Gott zu sein und zu wirken bestimmt sei. — So nahm denn auch Aristoteles vier verschiedene Ursachen aller natürlichen Dinge, und der an ihnen vorkommenden Veränderungen an, nemlich 1) die Materie, 2) die innere, wesentliche Ursache, die Form, 3) die wirkende, äußere Ursache, und 4) die Finalursache oder den Zweck. Helmont sucht nun das Falsche und Unhaltbare dieser Annahme darzuthun, — indem er selbst nur zwei Ursachen, die Materie und eine wirkende Ursache für vollkommen genügend hält, — und indem er nachweist, daß seine wirkende Ursache (causa efficiens s. principium seminale) des Aristoteles innere, wesentliche und Finalursache in sich begreife, daß aber die Form eines Dinges nicht Ursache, sondern schon vollendete Wirkung, und daß eine äußere Ursache keine wirkende, keine causa efficiens, sondern nur Gelegenheitsursache sein könne.

Letzteres ist für uns bei weitem der wichtigste Punkt, weil von ihm aus die ganze Naturlehre der Alten ihre eigenthümliche Richtung erhielt, und weil in ihm der eigentliche Keim liegt, aus welchem im sechszehnten Jahrhundert die Reformation derselben sich entwickelte. Zwar definirte Aristoteles das Naturwesen als ein solches, das den Grund seiner Bewegung in sich selbst habe; allein er betrachtete diesen nicht als Eins mit demselben, es war ein von demselben Verschiedenes, das von außen zu demselben hinzutrat. Diese Annahme nun, daß

die wirkende Ursache ein Aeußeres, von den Dingen, an welchen die Wirkung zu Stande kommt, Verschiedenes sei, bezeichnet Helmont als den wesentlichen Grundirrthum, und auf ihn leitet er bei jeder Gelegenheit alle weitere Irrlehren als auf ihren Ausgangspunkt zurück.

Die erste und wichtigste Folge dieses Grundirrthums bestand, wie Helmont meint, darin, daß die Alten zu keinem richtigen Begriff des Lebens überhaupt gelangen konnten, indem sich nach der aristotelischen Definition ein lebendes Naturwesen durchaus nicht von irgend einem menschlichen Kunstwerke unterscheiden lasse *). Noch weniger konnten sie auf diese Weise eine richtige Vorstellung von dem eigentlichen Werden, von der Entstehung und Entwickelung eines Naturwesens erhalten; alles mußte ihnen nur als eine äußere Zusammensetzung schon vorhandener Theile, nicht aber als ein Werden von etwas Neuem erscheinen, oder, wie Helmont sich ausdrückt, die Alten betrachteten alles in der Natur, und deshalb auch die Krankheiten nur in facto esse, und nicht in fieri esse, und deshalb blieb ihnen das eigentliche Wesen aller Dinge, und so auch der Krankheiten ganz verborgen. Was sie als das Wesen ansahen, war immer nur etwas Aeußeres, mithin Zufälliges. Der modus fiendi eines Dinges muß berücksichtigt werden; er allein offenbart die quidditatem efficientis, quo aliquid formatur, und darin besteht grade das ganze Wesen eines jeden Dinges **).

*) „Illud demum notabile, quod in artis operibus efficiens sit semper extra: illiusque errore deceptae scholae nesciverunt, in naturalibus ac substantialibus generationibus agens esse internum. Idcirco enim naturalium causarum catalogo efficientem ut externam relegarunt. Imo nescitum est, ambas naturalium connexas causas non differre ab suo effectu, nisi fluxus prioritate.“ Ignot hosp. morb. p. 504. 86.

**) In demselben Sinne sagt Helmont auch: „Sunt namque scholae solitae opera naturae ad pedem artificialium metiri, et sicubi quid

Aristoteles nahm denn auch, wie bekannt, die vier Elemente des Empedokles als die Grundlage aller Naturkörper an, und ließ diese aus einer ganz zufälligen Vermischung jener Elemente entstehen. Da ferner diese Elemente für die sinnliche Wahrnehmung, die der einzige Quell unseres Wissens sein sollte, zunächst sich nur als warm oder kalt, und als trocken oder feucht darstellten, weshalb man diese Eigenschaften auch als die Elementarqualitäten bezeichnete, so schrieb man auch allen aus den Elementen verschiedentlichst zusammengesetzten Naturwesen dieselben Eigenschaften zu, und glaubte ihr ganzes Wesen, ihre unendliche Mannichfaltigkeit auf diese Weise vollkommen erfaßt zu haben. So bestand nun auch der menschliche Körper aus mancherlei festen und flüssigen Theilen, die selbst wieder durch Vermischung der vier Elemente entstanden waren, und die sich nur durch das Vorwalten eines oder des andern dieser Elemente, und der dadurch bedingten Elementarqualitäten von einander unterschieden. Eins dieser Elemente aber, das Feuer, sollte als calidum innatum, das vom humidum radicale fortwährend ernährt werde, die Grundursache des Lebens und aller dadurch bedingten Erscheinungen sein, — so daß also auch hiernach diese Grundursache des Lebens als etwas Materielles, und zwar den übrigen Bestandtheilen nur äußerlich Beigemischtes erscheint. —

Galenus, von dem Sprengel sagt *), daß die Geschichte unserer Kunst von keinem glänzendern Genie wisse, daß sie uns keinen Arzt der Vorwelt kennen lehre, der die ausgebreitetste und fast unermeßliche Gelehrsamkeit mit den seltensten

---

esset, quod minus huic pedi quadrare sibi videretur, verbosa excusatione ad coelos et occultas causas recursum est, ut ignaviam atque inscitias indagandi impossibilitate velent." Tumul. pest. p. 50.

*) Versuch einer Geschichte der Arzneikunde. B. II. p. 132.

Talenten so zu vereinigen und sich in jedem Theile der Wissenschaft so als Meister zu zeigen gewußt habe, — den Helmont dagegen bei jeder Gelegenheit als einen geistlosen Zusammensteller fremder Meinungen und als einen aufgeblasenen Schwätzer darzustellen sucht, der weder von der Natur, noch von den Krankheiten und deren Ursachen eine wahrhafte Kenntniß gehabt, der selbst den Hippokrates ganz falsch verstanden habe *), — Galenus wandte nun vorzugsweise die erwähnten Grundsätze der aristotelischen Naturphilosophie auf die Krankheitslehre an, und bildete auf diese Weise ein System, das allerdings länger und unumschränkter geherrscht hat, als irgend ein anderes, das aber freilich darin noch keine Bürgschaft seiner Wahrheit und Naturgemäßheit, nicht einmal seiner Zeitgemäßheit besitzt. Mag Galen auch wirklich der eifrige selbstständige Naturforscher gewesen sein, wofür Sprengel ihn ausgiebt, mögen wir ihm noch so viel Dank dafür schuldig sein, daß er durch fleißiges Sammeln alles Wissenswerthen, was seine Vorgänger geleistet hatten, und durch die Alleinherrschaft, die er zu usurpiren wußte, uns manches erhalten hat, was auf andere Weise die durch den Verfall sämmtlicher Wissenschaften herbeigeführte Geistesnacht des Mittelalters vielleicht kaum überlebt haben würde; so ist doch auch nicht zu leugnen, daß er durch sein medicinisches System, das auf so falschem Grunde

*) „Ego sane reperio Galenum opinionum sedulum et jactantiosum descriptorem sine judicio vel discretione. Neque enim de natura, morbis, causis atque defectibus melius sensisse, quam de placitis Hippocratis et Platonis. Bis enim ex professo illa Galeni volumina cum attentione perlegi, et reperi Galeni pauperiem et indistinctam ignorantiam cum ejus temeritate pugnare etc. Hoc unum in Galeno perpetuum est, quod suppressis autorum nominibus, aliorum inventa lubens ad se rapuerit, totus judicio penuriosus, quoties proprii arbitrii sensa expressit.“ Physica Aristotelis et Galeni ignara. p. 51.

gebaut war, unzählige Irrthümer so fest begründet hat, daß wir selbst heutzutage in vielen Fällen noch Mühe haben, uns davon loszumachen. Größern Dank sind wir deshalb den Reformatoren des sechszehnten und siebzehnten Jahrhunderts schuldig, die mit so männlicher Kühnheit die mächtigen Sklavenketten, in welchen die Naturwissenschaften gefesselt lagen, zu brechen suchten, deren wahrer Werth von ihren Zeitgenossen und nächsten Nachfolgern nur sehr theilweise erkannt wurde, und die erst von einer spätern Nachwelt die volle Anerkennung ihrer Verdienste zu erwarten haben. Unter ihnen aber stehen Paracelsus und Helmont als solche an der Spitze, die die Grundfehler der Naturlehre der Alten aufdeckend, eine ganz neue Bahn brachen, ohne welche alle richtigere Erkenntniß des Einzelnen nie die rechten Früchte bringen konnte.

Daß es aber Aerzte und zwar praktische Aerzte waren, von denen diese gänzliche Umgestaltung der Naturlehre ausging, ist nicht ohne Bedeutung. Die ganz äußerliche Weise, in der die Alten alles in der Natur betrachteten, hätte noch lange hinreichen mögen, wenn es sich bloß darum gehandelt hätte, die eigentliche Naturgeschichte, die Kenntniß der einzelnen Naturwesen, die ja überhaupt mehr eine äußere ist, zu bereichern und zu vervollkommnen; und wie grade hierin die Alten, und namentlich auch Aristoteles und Galenus schon höchst Schätzbares geleistet hatten, und wie schon lange vor Paracelsus, bei dem ersten Wiedererwachen der Wissenschaften und des Eifers für selbstständiges Forschen, die Anatomie vielfacher Bereicherungen sich erfreute; so hätte diese Seite der Naturwissenschaften auch fernerhin selbst bis zur höchsten Stufe können ausgebildet werden, ohne einer richtigeren allgemeinen Naturlehre zu bedürfen. Aber es war die von Galen herrührende Anwendung jener irrigen, ganz äußerlichen Naturanschauung auf die Lehre von den

Krankheiten, die, sobald einmal der Geist der Forschung wieder erwacht war, alle die Blößen und Schwächen derselben deutlich erkennen ließ, und zu einer Reformation der gesammten Naturlehre Veranlassung gab. Hier, wo die Veränderungen, die der lebende Körper erleidet, Gegenstand der Untersuchung sind, und wo es Aufgabe ist, diesen Veränderungen durch Heilmittel zu begegnen, konnte eine bloß äußerliche Anschauungsweise nicht lange genügen; im Gegentheil kam es wesentlich darauf an, die Entstehungsweise jener Veränderungen zu erforschen. —

Zwar beruft man sich wohl auf Hippokrates, den man auch jetzt noch oft als Vorbild eines vollkommenen Arztes aufstellt, — und was die unbefangene und treue Beobachtung der äußern Krankheitserscheinungen angeht, wird er auch ohne Zweifel immer als das nachahmungswürdigste Muster dastehen; allein es ist doch leicht einzusehen, daß mit dem bloßen Beobachten sowohl der Krankheiten, als der dagegen wirkenden Naturheilkraft bei weitem nicht der ganze Beruf des Arztes erfüllt, sondern daß dieß nur die erste nothwendige Entwicklungsstufe und das unerläßliche Fundament für den Bau unserer Wissenschaft ist. Daß auch schon bald nach Hippokrates, Zeiten die verschiedensten Theorien zur Erklärung der Krankheitserscheinungen aufgestellt wurden, und dadurch zahlreiche, sich feindlich gegenüberstehende Sekten und Partheien entstanden, davon lag der Grund nicht etwa darin, daß man den Weg der treuen Naturbeobachtung verlassen und aus den Augen verloren hatte, sondern man verließ diesen Weg erst dann und in dem Maaße, als man durch falsche und ungenügende Theorien mehr und mehr von der Wahrheit der Natur selbst sich entfernt hatte. Auch dürfen wir das baldige Entstehen so vieler Theorien nicht aus einem bloß eitlen Hang des Menschen,

alles zu wissen und zu erklären, herleiten wollen, sondern diesem Hang lag ein tiefes und wohlbegründetes Bedürfniß und das Gefühl zum Grunde, daß durch bloße Naturbeobachtung, durch bloße Empirie, ohne gleichzeitiges tieferes und inneres Erkennen, auch die Medicin sich nicht weiter entwickeln, noch weniger die Stufe der möglichen Vollkommenheit erlangen könne. Aber alle diese Theorien waren nicht nur unfähig, dem tief gefühlten Bedürfnisse zu genügen, sondern mußten selbst mehr und mehr von dem Wege der Wahrheit abführen, weil ihre erste gemeinschaftliche Grundlage nichtig war, weil ihnen ein richtiger Begriff des *Lebens* überhaupt gänzlich mangelte.

Diesen Mangel nun theilt Galen, der größte Theoretiker des Alterthums, der alle Theorien, die bis dahin versucht worden waren, in seinem Systeme gut oder schlecht miteinander zu verbinden, oder wenigstens neben einander zu stellen suchte, in vollem Maaße mit allen seinen Vorgängern. Der Begriff des Lebens, der Begriff der Entwicklung, des Werdens, wodurch alles in der Natur sich so bestimmt von dem unterscheidet, was auf künstliche Weise gemacht, und zusammengesetzt ist, fehlt ihm vollkommen, weil er in diesem Punkte ein strenger Anhänger der zu seiner Zeit am meisten verbreiteten aristotelischen Philosophie war. Wie ihm zufolge alles in der Natur nur durch verschiedenartige Zusammensetzung der Elemente entsteht, wie mithin der *wesentliche* Unterschied aller Naturgeschöpfe und ihrer Theile nur in den ihnen vermöge ihrer Zusammensetzung zukommenden Elementarqualitäten, und deren mannichfachen Verbindungen (*Complexionen*) zu suchen ist, so kann denn auch das Wesen der Krankheit nur in einem Mißverhältniß der Elementarzusammensetzung bestehen, indem nemlich entweder ein Element für sich, oder aber zwei zu gleicher Zeit hervorstechen; — und da die hypothetischen vier Ele-

mente selbst keine andere Eigenthümlichkeiten haben, als ihre Elementarqualitäten, kalt, warm, trocken und feucht, so besteht auch jede Krankheit des ganzen Körpers oder eines Theiles ihrem Wesen nach nur in einer Veränderung dieser Qualitäten.

In einem bloß äußern Merkmal also, das noch überdieß durch keine sinnliche Erfahrung bestätigt, sondern bloß erdichtet war, glaubte man das Wesen der Krankheit erfaßt zu haben; so wahr ist es, daß nichts so leicht zu den irrigsten und ganz abergläubischen Annahmen verführt, als das Ueberschätzen der bloß durch die Sinne vermittelten Erkenntniß. —

Da ferner alles in der Natur nur durch seine Qualitäten das ist, was es ist, so vermag es nach dieser Ansicht auch nur vermittelst dieser seiner Qualitäten zu wirken, und es gilt dieß namentlich denn auch von allen Heilmitteln, die wieder nur nach ihren Qualitäten, und den Graden, in welchen sie dieselben besitzen, sich unterscheiden. Eine natürliche Folge hiervon ist endlich die Annahme eines beständigen Kampfes der verschiedenen Qualitäten gegeneinander, wodurch die ganze Natur besteht, und wodurch denn auch die Krankheiten allein zu beseitigen sind. Dieß ist der wahre Sinn des galenischen Lehrsatzes contraria contrariis sanantur.

In diesen wenigen Sätzen ist die ganze allgemeine Pathologie und Therapie des Galenus ihrem Grund und Wesen nach zusammengefaßt. Alles übrige läßt sich mit geringer Mühe aus ihnen herleiten. Da man z. B. einsehen mußte, daß die flüssigen Theile des Körpers natürlich weit leichter mannichfache Veränderungen erleiden, als die festen, weil sie die Elemente in einer weniger innigen und festen Mischung in sich enthalten, so waren es auch die Säfte des Körpers (humores) unter denen man vier Kardinalsäfte, entsprechend den vier

Elementen annahm, die fast immer als der eigentliche Sitz der krankhaften Veränderungen angesehen wurden; wie man auch auf sie durch mannichfache Ausleerungsmittel, die einen Haupttheil des galenischen Arzneischatzes ausmachten, am leichtesten glaubte einwirken zu können; und grade durch die hierauf gegründete Humoralpathologie sank die galenische Medicin, bei ihrer praktischen Anwendung, gar bald zur krassesten und schädlichsten Empirie herab, aus der auch die spätern Galenisten, die nach dem Wiedererwachen der Wissenschaften mit dem tüchtigsten und redlichsten Streben die Lehre Galens zu reinigen sich bemühten, wie namentlich Fernelius, sie nicht wieder emporzuheben vermochten.

So war denn eine gänzliche Umgestaltung, eine gründliche Reform der medicinischen Wissenschaften und der gesammten Naturlehre dringendes Bedürfniß geworden. Paracelsus war der erste laute Verkündiger, er war der Begründer derselben; aber Helmont erst führte sie mit klarem Bewußtsein und mit der nöthigen Folgerichtigkeit durch.

Der Entstehung der Naturwesen durch zufällige Vermischung der Elemente setzte man die Erschaffung der Welt und Alles, was darinnen ist, durch einen allmächtigen und weisen Schöpfer, und die Entwicklung jedes einzelnen Naturwesens aus einem bestimmten Keime oder Saamen entgegen, und bestimmte auf diese Weise genau das allen Naturwesen zukommende Leben als eine Kraft, die nicht der schon fertigen Materie beigemischt werde, — wie etwa das Pneuma der Alten, das selbst nur ein feineres Element war, — sondern die sich in die einfachste Urmaterie selbst einkörpert, ihren eignen Leib sich schafft, die mithin wirklich Eins ist mit der Materie, durch welche sie sich äußert, und die in allen Naturwesen eine andere und verschiedene, in allen auch auf verschiedene und eigenthümliche Weise wirkt und thätig

ist. Es beruht hiernach also die wesentliche Verschiedenheit der zahllosen Geschöpfe nicht auf einer Verschiedenheit ihrer materiellen Zusammensetzung aus erträumten Elementen und den dadurch bedingten Qualitäten, sondern auf der spezifischen Verschiedenheit des in ihnen wirksamen Lebens. Dieses Leben ist aber so wenig von dem calidum innatum der Alten bedingt, es ist so viel höherer und umfassenderer Art, daß von ihm vielmehr, wie alle andere Lebensäußerungen, so auch die Wärme mancher Geschöpfe, wie die Kälte anderer abhängt *).

Durch diesen einzigen richtigeren Begriff von dem Leben, als einem ursprünglich immateriellen, dann aber mit Nothwendigkeit und nach innerer Zweckmäßigkeit sich verkörpernden, und als solches die Grundlage aller Naturwesen bildenden Principe, — einen Begriff, der jedoch mit dem noch nicht klar erkannten Begriffe des Organismus durchaus nicht zu verwechseln ist, — mußte nun auch die rechte Bedeutung und das Verhältniß der von den Alten allein berücksichtigten und falsch verstandenen Qualitäten vollkommen erkannt werden. Wenn die Schulen des Aristoteles und Galenus die vier Qualitäten, warm, kalt, feucht und trocken, und deren einfache oder zusammengesetzte Complexionen, als die Haupteigenschaften aller Naturkörper ansahen, als diejenigen, wodurch sie nicht nur wesentlich sich von einander unterschieden, sondern auch auf andere überhaupt einwirkten, und namentlich auch auf lebende Körper ihren Einfluß als krankmachende Ursachen und als Heilmittel ausübten; wenn sie dabei annahmen, es bestehe diese Einwir-

---

*) „Quod autem lumen vitae calidum vel frigidum est, denotat vitam non nisi accidentaliter calori aut frigori nupsisse. Sicut calor vel frigus e vita; non autem vita e calore vel frigore proveniat. Vita ergo aliter intelligi nequit, quam sub luminis conceptu.“ Vita brevis p. 730.

kung einzig und allein in der **Mittheilung** der betreffenden Qualität von einem Körper auf einen andern, mit demselben in Berührung kommenden: so mußte Helmont von seinem Standpunkte diese ganze Ansicht als durchaus falsch erkennen, und wegen ihres nachtheiligen Einflusses sie kräftig bekämpfen.

Ihm erscheinen diese vier Qualitäten, — wo sie wirklich vorhanden und durch die Sinne wahrnehmbar sind, — als sehr zufällige und wechselnde Eigenschaften, die, wie auch die Farben, nur Aeußerungen des innern Wesens eines Dinges seien *). So erkennt er auch klar, daß die Wirkung aller Naturkörper nicht in bloßer Mittheilung ihres Ueberschusses der Qualitäten an andere Körper, sondern darin bestehe, daß sie unter verschiedenen Bedingungen und auf verschiedene Weise in diesen die Qualitäten **erwecken** **). Besonders aber gilt dieß von dem lebenden Organismus, wo die Erweckung einer oder der andern Qualität durch Einwirkung von außen immer nur Nebenwirkung sein, tantum occasionaliter, ac velut per accidens geschehen, und nur als Folge der innern Veränderung des Naturwesens anzusehen sein soll. An vielen einzelnen Beispielen weist Helmont sehr scharfsinnig nach, wie die Wirkung der sogenannten erwärmenden, kühlenden, anfeuchtenden und trocknenden Mittel auf den Organismus eigentlich zu er-

---

*) Auf beliebte Weise kleidet Helmont die Belehrung hierüber in die Form eines Traumes ein, in welchem ihm alle einfache Naturkörper mit ihren Eigenschaften und Wirkungsweisen deutlich erschienen seien, und sagt u. a.: „Sensi imprimis omnia calida, frigida, humida et sicca tanquam qualitates momentaneas, rebus constitutis supervenientes, instar colorum." Potest. medicam. p. 471. 4.

**) „Quae autem nos calefaciunt, refrigerant, humectant, vel exsiccant, sensi id non quidem contingere ratione excessus illarum qualitatum, quarum sortiebantur nomina; sed respectu appropriationis objecti." L. c.

klären sei. Dabei wird freilich zugegeben, daß in hohen Graden diese Qualitäten auch wohl durch bloße Mittheilung auf lebende Körper einzuwirken vermöchten; aber es wird diese bloß zerstörende, mechanische und chemische Wirkung sehr bestimmt von der eigentlich vitalen unterschieden, und als viel weniger wesentlich, besonders in Bezug auf Krankheitserzeugung und Krankheitsheilung betrachtet *).

Den Hauptirrthum der Galenisten aber findet Helmont darin, daß dieselben diese Qualitäten nicht etwa nur als äußere und entfernte, sondern als innere und nächste Krankheitsursachen ansehen. Deßhalb hielten sie, — wie er anführt, — alle Krankheiten z. B., mit denen vermehrte Wärme verbunden war, für Wirkungen des Feuers, wie die febres, die erysipelata u. s. w.; deshalb wandten sie denn auch nur solche Heilmittel an, die angeblich durch entgegengesetzte Qualitäten sich auszeichneten, und berücksichtigten nirgend den eigentlichen, innern Grund aller Lebenserscheinungen, auf den doch schon Hippokrates sowohl die Entstehung, wie die Heilung der Krankheiten so richtig bezogen

---

*) „Enimvero dum sensus meos describo, non tam amens sum, quod negavero, excessum caloris externi urere, vulnus et ulcus efficere, vel excellens frigus mortificare; tanquam si ureret. Ast in proposito somno sensi saltem, quatenus speculationi medendi inserviunt. Igitur caloris et frigoris excessivi exempla *sunt ensis instar;* non autem referenda inter occasionales et internas causas morborum medico considerandas; si nimirum juxta theoremata per ablationem illarum sanitas exspectetur. Qua propter speculatio causarum externarum et antecedentium non est curativa; sed tantum subinde diagnostica et directiva.

Neque enim inflicto vulnere, etsi ensis auferatur, sanatur vulnus. Nec ignis e foco auferendus, etsi quandoque ille eodem loco aliquem ambusserit. Causae siquidem morborum internae, quatenus connexae occasiones, ideo illarum consideratio et ablatio est vere medica.“ L. c. p. 472. 8.

hatte*). Schon die einfache Beobachtung der Verschiedenheit, mit welcher äußere Einflüsse auf den lebenden und auf den des Lebens beraubten Körper einwirken, hätte, — wie Helmont erwähnt, — darauf aufmerksam machen müßen, daß diese Wirkung nicht in einer bloß äußerlichen Mittheilung der Qualitäten, sondern in etwas ganz anderm bestehe**).

Allein Helmont begnügt sich nicht, die eben betrachtete Ansicht von der Wirkung der Naturkörper durch entgegengesetzte Qualitäten nur von dieser Seite als irrig und vernunftwidrig darzustellen; sondern er geht auch hier auf den wahren Grund, aus dem diese Ansicht entsprungen war, nemlich auf die ebenfalls von den griechischen Philosophen herrührende und allgemein geltende Lehre von den feindlichen Gegensätzen in der Natur überhaupt zurück. In einer besondern Abhandlung „**Natura contrariorum nescia*****)," und in dem Beginne der Abhandlung „**Ignota actio regiminis**†)" bekämft er diese ganze Lehre, und sucht auf scharfsinnige Weise darzuthun, daß es in der Natur gar keine Gegensätze gebe. So parador dieß auf den ersten Blick auch erscheinen mag, so ist doch leicht einzusehen, wie genau und nothwendig auch diese Ansicht Helmont's mit seiner gesammten übrigen Lehre zusammenhängt.

Schon von den ältesten Zeiten her hatte man sich in den philosophischen Schulen der Lehre von den Gegensätzen bedient,

*) „Remedia quoque talibus regulis digna, per contrarietates decrevere. Nescientes, quo pacto spiritus vitae calores et frigora excitet, absque igne et glacie; quia neque ex elementis nostri corporis, aut ex fictis humoricus. Ast utrobique τὸ ἔνορμον Hippocratis neglexerunt." L. c. 473. 9.

**) „Adeoque alterationes, quae in vitali oecònomia contingunt et in cadaveribus cessant, non ex igne et glacie corporis aut humorum, sed ex vitalibus initiis dependent." L. c. p. 473. 10.

***) Opp. p. 164—178.

†) Opp. p. 329.

um die Entstehung der ganzen Natur dadurch zu erklären, so daß schon der Ephesier Heraklitus, wie Sprengel bemerkt, jenen ewigen Gegensatz so ausdrückte, daß er den Krieg den Vater aller Dinge nannte. Auch Aristoteles hatte, in Ermangelung einer andern Schöpfungsgeschichte, dieser alten Lehre von den Gegensätzen nicht entbehren können; ja er hatte, um einen Gegensatz festzustellen, der zum Grunde aller übrigen dienen sollte, noch die Privation, also etwas Negatives, als der Form und Materie entgegenstehendes angenommen. So war diese Lehre denn auch in die medicinischen Schulen der Alten und namentlich Galens übergegangen. Ueberall in der Natur, auch im Einzelnsten, sah man immer nur feindliche Gegensätze, einen beständigen Kampf und Streit aller Einzelwesen unter sich, kurz ein bellum omnium contra omnes. Aus dem Kampfe der Elemente ließ man die Naturwesen entstehen, durch den Kampf der Qualitäten entstanden sämmtliche Krankheiten; durch ihn allein wurden alle Heilungen bewirkt, sei es, daß die Naturheilkraft gegen die feindlichen äußern Einflüsse, die Krankheitsursachen, siegreich ankämpfte, oder daß zweckmäßig angewandte Heilmittel durch ihren Gegensatz die Krankheit beseitigten. Nach dieser Ansicht stellte man sich jede Veränderung, die ein Gegenstand der Natur in einem andern bewirkte, so vor, als ob der veränderte Gegenstand von dem auf ihn einwirkenden bis auf einen gewissen Grad bezwungen, beherrscht und beschränkt werde, und dann gegenwirke, so daß mithin jedes agens später ein patiens, und jedes patiens ein reagens werde; und wie tief diese auf der alten Lehre von den Gegensätzen gegründete Vorstellungsweise in uns gewurzelt ist, wie allgemein sie auch heutzutage noch gilt, zeigt der ganz gewöhnliche Sprachgebrauch, demzufolge wir immer von Veränderungen sprechen, die ein Gegenstand *erleidet*.

So vollkommen diese Ansicht nun mit den heidnischen Vorstellungen von der Entstehung der ganzen Welt und der einzelnen Naturwesen übereinstimmte, eben so falsch und unpassend mußte sie der neuen Lehre gegenüber erscheinen, die, einer christlichen Weltansicht entsprungen, eine ursprüngliche, unendliche Mannichfaltigkeit der Lebensformen unmittelbar durch den allmächtigen Wink des Schöpfers entstehen ließ, und die durch die Annahme, daß die wesentliche Verschiedenheit der mannichfaltigen Lebensformen grade darin besteht, daß sie, jede in eigenthümlicher Weise, das wirken, was sie zu wirken bestimmt sind, alles weitere Grübeln über den letzten Grund dieser Verschiedenheit als unfruchtbar und vermessen beseitigte.

Nach Helmont's Lehre können deshalb feindliche Gegensätze nur bei den beseelten, Willkühr besitzenden Wesen, und auch hier nur innerhalb des Bereiches der eigentlichen Seelenthätigkeiten Statt finden *). Ueberall dagegen, wo die Gesetze der Natur allein gelten, deren Eigenthümlichkeit grade in der innern Nothwendigkeit besteht, mit der sie wirken, entsteht und geschieht nichts durch Gegensätze, sondern alles entwickelt sich und wirkt nach der jedem Einzelnen zukommenden Weise, und durch die nur zu beobachtende, aber nicht weiter zu erforschende Eigenthümlichkeit seiner Lebensform **). So sind z. B. Wasser und Feuer nicht entgegengesetzte Dinge, eins ist nicht die Verneinung des andern; sondern jedes von ihnen hat eben seine eigene Art zu sein und zu wirken.

Alle Naturwirkung aber läßt sich nach Helmont auf zwei Arten derselben zurückführen. Ein Naturwesen wirkt nemlich

---

*) „Nusquam est reactio patientis in agens, nisi ubi est contrarietas concepta in anima.“ Ignot. act. regim. p. 329.

**) „Siquidem omne agens in natura operatur absque labore et passione.“ L. c. p. 335.

auf ein anderes, indem es dasselbe entweder nur in Bewegung setzt, oder indem es dasselbe zugleich qualitativ verändert. Das diesen beiden Wirkungsweisen zum Grunde liegende bezeichnet Helmont als blas motivum und blas alterativum, indem er unter der Benennung blas alles Wirksame in der Natur überhaupt verstehe; und er erklärt nun an zahlreichen Beispielen das Irrige der Lehre von den Gegensätzen in der Natur.

So geschieht die Verletzung einer Hand durch heftiges Aufschlagen derselben auf einen Ambos nicht durch eine Reaktion des Amboses gegen die mit ihm in Berührung kommende Hand; der Ambos leidet nichts dabei, noch wirkt er entgegen, sondern es ist nur die ihm eigenthümlich zukommende Härte, die die Verletzung bedingt. Noch weniger aber, als bei solchen bloß durch das Blas motivum wirkenden Dinge, findet bei den durch ein Blas alterativum wirkenden irgend eine Reaktion Statt. So bewirkt z. B. der Sauerteig eine eigenthümliche Veränderung des Mehls, indem es dasselbe säuert; aber hierbei findet so wenig eine feindliche Reaktion von Seiten des Mehles, sondern im Gegentheil eher eine freundliche Zuneigung Statt, daß, wenn auch die ganze Erde aus Mehl bestände, dennoch ein wenig Sauerteig hinreichen würde, die ganze ungeheure Masse zu säuern **).

Allein freilich wirken sämmtliche alterantia nach ihrer eigenthümlichen Weise nur auf gewisse Objekte. So wirkt der Sauerteig nicht auf Glas oder Sand, sondern nur auf Mehl; so verdauet der Magen auch keine Steine; alles dieß ist aber keine Reaktion, sondern im Gegentheil fehlt nur die Verwandschaft, die die nothwendige Bedingung jeder gegenseitigen Ver-

---

*) „Nempe alterantia non agunt per contrarietatem. Non ergo patientia, se defendendo, pugnant, nec reagunt per contrarietatem.“ L. c. p. 334.

änderung ist *). So hat nun auch alles in der Natur seine bestimmte Zeit, innerhalb deren es wirkt, und die nicht von irgend einer Reaktion der Umgebung, sondern von den eigenthümlichen Wesen eines Dinges selbst bestimmt wird. Daß nasses Holz langsamer brennt, als trocknes, rührt nicht von einer gegen das Feuer reagirenden Feindschaft des Wassers, sondern daher, daß das Feuer vermöge seiner natürlichen Bestimmung erst alles Wasser in Dampf verwandelt, ehe es verzehrend auf das Holz wirkt. So liegt es endlich auch in der eigenthümlichen Natur eines jeden Saamens, daß er einer gewissen Zeit und gewisser Bedingungen zu seiner Entwicklung bedarf; aber den Grund dieser Eigenthümlichkeit zu erforschen, geht weit über menschliche Kräfte hinaus **).

II. Helmont's Polemik gegen die Lehre der Galenisten von der Krankheitsheilung und von der Naturheilkraft und den Krisen.

Wenn die Galenisten, wie alles in der Natur, so auch die Krankheiten durch Streit und Kampf der Elemente und ihrer Qualitäten, durch Vorherrschen des einen über die andern entstehen ließen, so war es, — wie Helmont meint, — nur eine Folge dieses Irrthums, daß sie auch die nächste Ursache, das Wesen der Krankheit mit den äußern Ursachen derselben verwechselten, oder daß sie gar die durch die Krankheit erst bedingte Funktionsstörung und sonstige Krankheitsprodukte für das

---

*) „Siquidem fermenta alterantia nequaquam agunt, nisi in habentia symbolum; sed quiescunt, cessant, dormiuntque, si non habent objectum sibi proprium.“ L. c. p. 333.

**) „Ast deus terminos singulorum, pro sui beneplacito disposuit, cujus rationem inquirere non est judicii humani.“ L. c. p. 335.

Wesen der Krankheit selbst ausgaben; und hieraus folgte wiederum, daß auch ihre Krankheitsheilung durchaus unsicher und schwankend sein und bleiben mußte, eben weil ihnen die rechte Kenntniß des eigentlichen Objectes der Heilung gänzlich abging.

Demgemäß weist Helmont denn auch nach, wie die gesammte Lehre von der Krankheitsheilung durch contraria auf einem ganz falschen Grunde beruhe, und höchstens als ganz symptomatische Curart einen nur untergeordneten Werth habe. Mit Recht habe deshalb Paracelsus den Galen wegen seines Grundsatzes contraria contrariis sanantur verspottet; aber inkonsequent, wie so oft, und aus Widerspruchsgeist habe er den eben so falschen Satz similia similibus sanantur aufgestellt. Es komme bei der Krankheitsheilung aber überhaupt weder auf Aehnlichkeit, noch auf Unähnlichkeit zwischen Krankheit und Heilmittel an; sondern die einzig richtige Methode bestehe darin, entweder die nächste Ursache der Krankheit, die mit ihrem Wesen identisch sei, und immer im Leben selbst und dessen Organ, dem Archeus, ihren Sitz habe, zu beseitigen; oder, wo dieß nicht möglich sei, wenigstens die innern Gelegenheitsursachen, die fortwährend die Krankheit unterhalten, wegzuräumen, worauf dann gewöhnlich die Krankheit von selbst aufhöre. Beides aber, — meint er, — geschehe durch viel zu mannichfaltige Eigenthümlichkeiten der Heilmittel, als daß man diese unter der allgemeinen Abstraktion der Aehnlichkeit oder des Gegensatzes zusammenfassen und dadurch genügend bezeichnen könne *).

---

*) „Manet itaque hactenus a scholis et vulgo adorata maxima, universalis velut medendi apex, quae per contrarietates, id est, per rixas, bella, pugnam, crisesque sanandi tritam orbitam consignant. At cognitio causarum atque sanandi radices longe occultiori stipite

Aber auch mit bitterm Spotte, und im heiligen Eifer für die Wissenschaft, wie für die leidende Menschheit, geißelt Helmont seine Gegner, indem er die zahlreichen Mängel einer solchen bloß symptomatischen, alles wahren Grundes entbehrenden, und deshalb immer unsicher umherschwankenden Heilart im Einzelnen ihnen aufdeckt; indem er darthut, daß all ihr Wirken nur auf eine Palliativkur, nur auf Milderung einzelner Zufälle hinauslaufe, wobei die Natur sich glücklicherweise manchmal selbst helfe; daß es darum nicht zu wundern sei, wenn manches alte Weib in Behandlung hartnäckiger Krankheiten glücklicher sei, als die ganze medicinische Schule mit all ihrem gelehrten Geschwätze, mit ihren theoretischen Vorschriften, ihren Küchenrezepten und ihrer ganzen, auf Tausende von Gräbern gestützten Erfahrung *); und daß es durch alles dieses dahin gekommen sei, daß man endlich selbst das Wort Heilen vergessen, und an seine Stelle den Ausdruck Curiren gesetzt habe **).

So beleuchtet er z. B. die Behandlungsweise der Krankheiten des Uterus, von denen die Galenisten, außer der Gonorrhoe, nur die Unordnungen der Menstruation, deren zu

---

crescunt, quam quod vulgus rustico sensu flores earundem decerpat.“ Natur. contrar. nescia p. 167. 12.

„Ego vero sub libertate philosophica, nemini addictus magistro, sentio, quod si ablatione causarum omnis inde effectuum connexitas amputetur, omnem morborum sanationem eadem quoque causarum lege definiri debere. Adeo quod correctio, ablatio, extinctioque efficientis immediati, — quae privationem effectus inde consequentis intra se adaequate claudant, — potissimum in medendo carnem continerent; non autem similitudines, ut neque remediorum contrarietates.“ L. c. p. 168. 15.

*) v. Tria prima Chymicorum principia. p. 399. 1.

**) „Tam enim assueverunt non sanare suos, quod sanationis nomen in oblivionem iverit, ejusque vicem obtinuerit curatio.“ De concept. p. 611.

geringen oder zu reichlichen Fluß gekannt, wieder also das bloße Produkt für die Krankheit selbst angesehen hätten. Gegen beide verordne man gleicher Weise den Aderlaß; gegen zu reichlichen Monatsfluß, weil man beobachtet habe, daß die eben eingetretene Menstruation zuweilen durch einen sonstigen reichlichen Blutverlust unterdrückt werde, — was doch offenbar nur aus wirklichem Mangel an Blut, oder daher rühre, daß die Natur vor der drohenden Gefahr, die durch den Blutverlust bedingt werde, gleichsam erschrecke, — und hier komme ihm ein Aderlaß grade so vor, als wolle man ein zu unruhiges Pferd vermittelst Durchschneidung der Sehnen von seinem Uebermuthe heilen *); — gegen Unterdrückung der Menstruation aber wende man den Aderlaß an, weil man dann gleich eine Plethora als nothwendig voraussetze, die, selbst wenn sie vorhanden sein sollte, doch nur Folge der Krankheit, nicht aber Ursache derselben, und noch weniger die Krankheit selbst sei. —

Gegen das Aderlassen eifert Helmont überhaupt an vielen Stellen seiner Werke; und wenn er auch, wie nicht zu leugnen ist, seine Scheu dagegen häufig zu weit treibt, so mag dieß leicht in dem grenzenlosen Mißbrauch, der zu seiner Zeit damit getrieben wurde, und auch darin seine Entschuldigung und natürliche Erklärung finden, daß Helmont bei seinem rastlosen Streben nach wahrhafter und gründlicher Beseitigung der Krankheit selbst, alle symptomatische und Palliativkuren, — wozu der Aderlaß doch meistens auch nur dient, — überhaupt zu sehr geringschätzte, eben weil er sich nicht bescheiden konnte und wollte, daß uns in zahlreichen Fällen nichts übrig bleibt, als die vorstechenden Symptome zu beseitigen, oder durch Ent-

*) L. c. p. 611.

fernung von Krankheitsprodukten, oder durch bloße Verminderung der krankhaft veränderten Blutmasse eine neue drohende Gefahr zu verhüten *).

So widerlegt Helmont auch mit triftigen Gründen die Lehre von der Revulsion und Derivation durch den Aderlaß, eine Lehre, die bekanntlich lange vor Helmont's Zeiten schon zu den heftigsten Streitigkeiten Veranlassung gegeben, und die ganze ärztliche Welt in zwei feindlich gegenüberstehende Partheien zerspalten hatte. Helmont legt weder auf die Revulsion, noch auf die Derivation beim Aderlassen besonders Gewicht, sondern bringt bei letzterem immer nur den Blutverlust, den der ganze Körper dadurch erleidet, in Anschlag *).

Aber auch das, was noch heutzutage als die glänzendste Lichtseite, namentlich der alten griechischen Heilkunst angesehen und so oft als Muster und Vorbild gepriesen wird, nemlich das bescheidene Anerkennen der Heilkraft der Natur, und

---

*) „At certe cruentum Moloch cathedris praesidere conspicio medicis. Retrospicite ergo confratres. Nam dirus mundo ingruet horror, ad sonum tubae, dum quisque daturus est rationem suae villicationis.“ Pleura furens. p. 397. 34.

**) „Ah, quam circumspectae sunt scholae in sermocinalibus et artificialibus, quae in natura nil nisi ludicra sunt? Quoniam etiamsi vena cubiti usque in cavam totum depleat cruorem, et haec consecutive e vena azygos cruorem extrahat: scire tamen debuerent scholae, statim post, totum iterum cruorem aequaliter in venas restitui: adeo, licet vena cubiti tota posset evacuari, (quod nunquam) tamen mox iterum totus cruor aequaretur per totum venarum contentum. Unde manifestum sit, vanas esse revulsionis et derivationis naenias; quippe quibus concessis, adhuc non nisi pro paucula mora inservirent intentioni. Quaeso ergo medentes considerent, in pleuritide phlebotomiam non esse usui propter revulsionem et derivationem: sed propter meram sanguinis viriumque extractionem et diminutionem. Ut scilicet natura, evacuationem istam exhorrescens, desistat cessetque mittere cruoris augmentum circa pleuram.“ L. c. p. 391. 7.

die darauf gegründete Lehre von den **Krisen** und den kritischen Tagen, mußte Helmont, vermöge seiner allgemeinen Ansichten, in einem ganz andern und minder vortheilhaften Lichte erscheinen. Daß Helmont die Naturheilkraft in vollem Maaße anerkannte und schätzte, haben wir schon mehrmals Gelegenheit gehabt zu erwähnen. Ja er schließt selbst aus dem Hippokratischen Ausspruch, die Natur selbst heile die Krankheiten, daß Hippokrates auch die ganz richtige Ahnung gehabt haben müsse, die Natur, d. h. das Leben selbst, sei auch der Sitz, in ihm sei das Wesen aller Krankheiten, und daß mithin nur durch irriges Abweichen von dieser alten Lehre aller Unsinn der Galenischen Schulen entstanden sei. Demungeachtet kann er die Lehre von der Naturheilkraft, wie sie sich in der Galenischen Schule weiter entwickelt hatte, nicht gut heißen; und er meint, man baue nur darauf, und tröste die Kranken damit, weil man die Krankheiten nicht zu heilen verstehe; denn die wahre Aufgabe des Arztes bestehe darin, durch möglichst schnelle Beseitigung der Krankheit der Naturheilkraft ihre sonst erforderlichen Anstrengungen zu ersparen *).

Dasselbe gilt nun auch von den Krisen und den kritischen Tagen, deren Naturgemäßheit Helmont vollkommen anerkennt, obgleich er sie nicht von einem Einfluß des Mondes, sondern vielmehr von dem besondern Typus des Archeus herleitet, der nur mit dem Wechsel des Mondes übereinstimme. Allein auch hier, — meint er, — der rechte Arzt mache die Krisen unnöthig, und heile die Krankheit, bevor sie zur Krise gelange, und

*) „Est nempe scholis perpetuum, onus relinquere suum naturae, in diem criticum sperare et diferre. Nam cum praeter purgationem et cruoris emissionem vix agnoscunt remedia, tantum ad diminuentia liquoris et virium procedunt, sicque solam curam palliativam circa effectus et producta posteriora occupatae.“ L. c. p. 395. 30.

deshalb ruft er aus: „Wozu all die Commentare über die kritischen Tage, — ich selbst schrieb darüber in meiner Jugend fünf Bücher, die ich später ins Feuer warf, — wenn der wahre Arzt es verstehen soll, die gefährliche Krankheit unschädlich zu machen, und sie so abzukürzen, daß sie nicht bis zum kritischen Tage dauert *).“

Auch diese Ansicht jedoch von der Naturheilkraft und den Krisen und ihrem Verhältniß zu dem Heilgeschäft des Arztes hängt mit der ganzen Lehre Helmont's aufs genaueste zusammen. Die Alten sahen in jeder Krankheit nur einen Kampf zwischen dem Organismus und den feindlich sich ihm aufdrängenden Schädlichkeiten, aus welchen ersterer grade durch die Krisen siegreich hervorgehen sollte. Es war die Naturheilkraft, die allein den Organismus zu diesem Kampfe und Siege befähigte, und die Krise, die Folge des glücklich beendigten Kampfes, und das einzige Mittel, den besiegten Feind aus dem Körper zu entfernen, war mithin nothwendig zur gründlichen Heilung der Krankheiten. Ueberall kam es nur darauf an, die Naturheilkraft zu unterstützen, Hindernisse aus dem Wege zu räumen, und auf diese mehr negative Weise die Krise zu erleichtern, oder überhaupt möglich zu machen. Helmont dagegen, der nirgend in der Natur feindliche Gegensätze annimmt, der auch die Krankheit als ein eigenthümliches Naturwesen betrachtet, das sich gewissermaßen in den Archeus einnistet, und, wenn es nicht durch passende Heilmittel früher beseitiget wird, daselbst so lange bleibt, bis es, ähnlich allen andern Naturwesen, die Zeit seiner Reife, das Ende seiner

---

*) „Crisis ergo, ut judicium sonat, esto judex et accusatrix medentum, et bajulantis solius naturae testimonium; quia tantum contingit crisis, ubi viscidum adhaeret vel sonticum concluditur, et ultimata maturitate sequestrari optet.“ De tempore. p. 641. 55.

Lebensdauer erreicht hat, muß deshalb auch von dem Wirken der Naturheilkraft und von den Krisen eine ganz andere Vorstellung haben. Die Natur kämpft, — seiner Ansicht zufolge, — nicht feindlich an gegen die Krankheit, und das spontane Aufhören dieser unter kritischen Erscheinungen ist nicht die Folge dieses Kampfes; sondern im Gegentheile hegt und pflegt der Organismus die in ihm nistende Krankheit und brütet sie aus, wie eine Henne ihr Ei ausbrütet. So erreicht dann die sich selbst überlassene Krankheit ihr natürliches Lebensende; die gekochte Krankheitsmaterie des Hippokrates ist gleichsam nur der abgestorbene, seines eigenthümlichen Lebens beraubte Leib der Krankheit, der, eben weil er seines eigenthümlichen Lebens beraubt ist, nun nicht mehr dem Organismus fest anhaftet; und was uns als Krise erscheint, ist nur das Ausgestoßenwerden dieses Leichnams der Krankheit vermittelst der innern Kraft des Archeus, der nun wieder, von dem fremden Krankheitstypus befreit, in seiner eignen Weise thätig ist *).

*) „Docui namque alibi, naturam nescire contraria, nec morbum proeliari. Naturam scilicet plus morbo, ut ovo, incumbere, quam quod sit contraria, si natura sola sit morborum medicatrix. Sicque cuncta maturat, ut ad finem perveniat, adeoque sic etiam morbi finem intendit maturando media. Ita nec morbus repugnat naturae, dum maturatur, non magis, quam ovum, dum fovetur, cum fovente gallina pugnat. Morborum namque seminibus destinata est sua periodus: non quidem, qui mysticis dierum numeris debeatur, sed solis maturitatum exigentiis. Nam si cocta et non cruda sint movenda juxta Hippocratem, sagax ac mitigatus naturae rector statis momentis suas novit maturitates, quas ipse solus perficere cogitur, non quidem ob distinctam morborum animositatem in certamine: sed maturatis sordibus, desistunt adhaerere solidis partibus.“ L. c. p. 640. 55.

III. Helmont's Polemik gegen die Lehre der Galenisten von einzelnen besonders wichtigen Krankheitsklassen.

Daß bei der durchgreifenden Verschiedenheit der allgemeinen physiologischen, wie pathologischen Ansichten Helmont's von denen seiner Vorgänger, der Gegensatz in der speziellen Pathologie und Therapie kein geringerer ist, daß derselbe im Gegentheile hier häufig noch schärfer hervortritt, braucht kaum erinnert zu werden. Doch würde es zu weit führen und möchte auch als überflüssig erscheinen, wollten wir Helmont's Lehren über die einzelnen Krankheiten und deren Heilung in ähnlicher Weise auseinandersetzen, wie wir dieß oben hinsichtlich seiner allgemeinen Pathologie versucht haben. Dagegen mag es hier nicht am unrechten Orte sein, wenigstens einige besondere Krankheitsklassen und Formen näher in Erwägung zu ziehen, und daran den Unterschied der Galenischen und der Helmont'schen Lehre im Einzelnen nachzuweisen, theils um den wirklich jämmerlichen Zustand, in den die damalige praktische Heilkunst versunken war, und die dadurch bedingte Nothwendigkeit einer durchgreifenden Reform in etwa anschaulich zu machen, und theils, um zu zeigen, wie die so abweichenden Grundansichten Helmont's in ihrer praktischen Anwendung sich bewähren.

a. Von den Fiebern.

Die erste und wichtigste Krankheitsklasse, die wir hier zu berücksichtigen haben, ist die der Fieber, worüber Helmont eine ausführliche und besonders interessante Abhandlung *) geschrieben hat. Die Definition, die Galen von dem Fieber gege-

*) Tractatus de febribus.

ben hatte, und der zufolge dasselbe als **calor praeter naturam, qui in corde accenditur** bestimmt wurde, galt auch zu Helmont's Zeiten noch als unumstößliche Wahrheit; noch immer wurde das Herz als der eigentliche Sitz, und eine Fäulniß einer der vier Kardinalsäfte als die Ursache des Fiebers angesehen, so zwar, daß das eintägige Fieber von dem Schleim, das dreitägige von der Galle, das viertägige von der schwarzen Galle herrühren sollte u. s. w.

Gegen jeden dieser Sätze zieht Helmont in besondern Kapiteln seiner Abhandlung zu Felde, uud bekämpft sie mit den schlagendsten Gründen. Besonders widerlegt er die Ansicht der Alten von der Fäulniß der Säfte, und behauptet dagegen, im lebenden Körper könne durchaus keine Fäulniß Statt finden. Nur in der **febris maligna** etwa sei ein erster Anfang, eine Neigung zu einer fauligen Zersetzung der Säfte vorhanden, die jedoch verhindert werde, wenn Heilung erfolge, und die, wenn sie wirklich zur Ausbildung komme, den unmittelbaren Tod des ganzen Körpers zur nothwendigen Folge habe *). Daß Helmont ferner die vermehrte Wärme, die ja nur Folge und Symptom des Fiebers ist, nicht als das Wesen der Krankheit ansehen kann, versteht sich bei seiner Ansicht von dem Krankheitswesen überhaupt von selbst; und so gilt ihm dann auch das Herz nicht als der wahre Sitz des Fiebers.

Das Wesen des Fiebers, — lehrt nun Helmont, — läßt sich nur durch die Art seiner Entstehung erkennen. Es entsteht dasselbe aber auf dieselbe allgemeine Weise, wie alle Krankheiten; seine **causa efficiens** wie seine **causa materialis**, — (welche letztere wohl von der materiellen Gelegenheitsursache zu unterscheiden ist —) die beide zusammengenommen das

---

*) **L. c. cap. II.**

Wesen des Fiebers ausmachen, sind im Leben selbst und dessen nächstem Organe, dem Archeus zu suchen. Der archeus influus, oder wenigstens ein Theil von ihm, ist verändert, befolgt einen andern Typus, nach welchem er wirkt, wird von einer fremden, aber in ihm entstandenen Idee, einer idea morbosa, geleitet, und wird dadurch die Quelle der mannichfaltigen Fiebererscheinungen. Nicht also im Herzen, sondern in den Präkordien, im Duumvirat, in diesem Mittelpunkte des Lebens, wo der oberste Archeus thront, um von hier aus den ganzen Körper zu regieren, ist der wahre Sitz des Fiebers; wie dieß auch schon die ersten Symptome eines jeden Fiebers und die demselben vorhergehenden Gefühle von Unbehaglichkeit, Druck u. s. w. in den Präkordien andeuten sollen *).

Daß aber alle Fieber denselben Sitz haben, und daß nicht, wie Galen und Fernelius wähnten, z. B. die anhaltenden und die aussetzenden Fieber verschiedene Sitze haben, soll schon daraus hervorleuchten, daß dieser verschiedene Typus gar nichts wesentliches und beständiges bei den Fiebern ist, indem so häufig anhaltende Fieber in aussetzende übergehen oder sich verwandeln, und umgekehrt. Nur die quartana betrachtet Helmont in dieser Hinsicht als Ausnahme, als exlex, und weist ihr die Milz zum Sitze an. Im übrigen aber soll mithin nicht der Sitz, sondern die verschiedenen Gelegenheitsursachen und die daraus entspringenden verschiedenen Krankheitsideen sollen allein alle wesentliche Unterschiede der Fieber bedingen.

Die jedem Fieber zu Grunde liegende Krankheitsidee, idea febrilis, kann nun auch, — wie bei den archealischen Krankheiten, — aus freien Stücken, d. h. ohne vorhandene Gelegenheitsursache, in dem Archeus selbst entstehen. Gemeiniglich

---

*) L. c. cap. X. u. XVII. p. 63. 6—7.

aber wird sie durch absolut, oder wenigstens relativ äußere Ursachen, die causae occasionales febris, in ihm erzeugt. Solche relativ äußere Gelegenheitsursachen des Fiebers können z. B. die mannichfaltigsten örtlichen Abänderungen des Körpers sein, wie Verletzungen u. s. w.; in den meisten Fällen sind es jedoch retenta, d. h. Residuen einer mangelhaften Ausscheidung der natürlichen Auswurfstoffe, oder was noch wichtiger ist, Produkte eines Fehlers der letzten Verdauungsstufe, der eigentlichen Ernährung; denn die in den ersten Wegen z. B. zurückgehaltenen Auswurfstoffe sollen in der Regel nur leichtere und schnell zu beseitigende Fieber erzeugen, während die durch Fehler der letzten Ernährung entstandenen und krankhaft zurückgehaltenen Stoffe zu den heftigsten und hartnäckigsten Fiebern Veranlassung geben **). Als eine besondere Gelegenheitsursache der schlimmsten anhaltenden Fieber betrachtet Helmont endlich noch einen besonderen Stoff, die scoria oder stercus liquidum, ein besonderes Exkrement der unteren Gedärme, das durch die Nerven resorbirt in der Regel in den Urin geführt werden, und demselben seine gelbe Farbe geben soll, das aber, wenn es von den mesaraischen Venen aufgesogen und irrigerweise nicht in den Urin, sondern in die venae praecordiales geleitet wird, die allgemeinsten Störungen veranlassen und ein besonderes Fieber erzeugen, oder ein bereits vorhandenes wesentlich verschlimmern soll.

---

*) „In ultima alimenti digestione, dum partes solidae sibi e sanguine student assimilare nutrimentum, contingit persaepe, degeneres fieri alterationes et velut abortus praeposteros. Hoc ergo degener alimentum, varias subiens suae mutationis abusivas tesseras, diversas quoque febres gignit.“ — „Degenerat autem ultimum alimentum 1) admistione rei extraneae, 2) vel impressione peregrina, 3) vel demum errore indignati vel avocati archei.“ L. c. cap. XI. p. 45. 5.

Das auf diese Weise durch retenta oder sonstige Gelegenheitsursachen erzeugte Fieber besteht aber, nach Helmont's oft und nachdrücklich wiederholter Aeußerung, seinem Wesen nach nicht in einem bloßen Streben des Archeus, den vorhandenen Krankheitsstoff aus dem Körper zu entfernen, und noch weniger in den dadurch erst bedingten materiellen Veränderungen oder Funktionsstörungen, — wie die Krankheit überhaupt keine bloße Eigenschafts-Veränderung, keine bloße Beschaffenheit ist, was die Galenisten meinten, wenn sie die Krankheit als diathesis definirten, — sondern das Fieber besteht in einer wesentlichen, auch materiellen Veränderung des Archeus selbst, wovon die sämmtlichen Fiebererscheinungen nur die nothwendigen und naturgemäßen Folgen sind *).

Wenn daher Helmont bei seiner lebendigen Phantasie den Archeus oft schildert, wie er sich erhitzt, aufbraust, zornig und leidenschaftlich wird, um eine Krankheitsmaterie zu entfernen, wenn er mitunter die Krankheit selbst als Leidenschaft des Archeus bezeichnet; so ist dieß nicht so zu verstehen, — wie man es freilich allgemein verstanden hat, — als ob der Archeus, seinem Wesen nach derselbe bleibend, oder wohl gar mit Bewußtsein gegen einen Krankheitsstoff, oder gegen die Krankheit selbst ankämpfe: — denn wie sehr eine solche Vorstellungsweise mit Helmont's Grundansichten im Widerspruch stehen würde, leuchtet aus dem früher Gesagten ein; — sondern es ist dieß nur für eine durchaus bildliche Ausdrucksweise zu nehmen, womit er die aus der wesentlichen Veränderung des Archeus mit Nothwendigkeit hervorgehenden, also nichts weniger

*) „Itaque febris non est solus nisus expulsivus, sive motus alterativus, (multaque minus ipsa alteratio et diathesis, ut alioqui putarunt scholae), sed febris est ipsa pars materialis indignatione deturpati archei.“ L. c. cap. XIII. p. 50. 4.

als freien und bewußten Aeußerungen desselben zu bezeichnen sucht. So ist nach Helmont ja auch die Seele selbst, wenn sie von Leidenschaften bewegt wird, von einer ihr fremden und feindlichen Idee wahrhaft besessen, und nichts weniger als frei. Dieser Personification des Archeus, die Helmont so sehr liebt, scheint derselbe hauptsächlich nur um deßwillen sich zu bedienen, um die durch den Archeus vermittelte Einheit des ganzen Organismus, von der seine Gegner gar keinen Begriff hatten, und die ihm von der größten Wichtigkeit war, deutlicher zu versinnlichen, und ihrer Annahme leichteren Eingang zu verschaffen *).

Was nun die Heilung der Fieber betrifft, so kann sich dieselbe natürlich nur auf das Wesen desselben, die ihm zum Grunde liegende Veränderung des Archeus selbst, oder außerdem nur auf die Gelegenheitsursachen beziehen. Deshalb verdient die Fieberhitze als bloßes Symptom nur geringe Berücksichtigung **).

---

*) So schildert er den ganzen Verlauf des Fiebers in dieser Weise, wenn er sagt: „Intendit archeus per tremulos rigores excutere adhaerens parti similari excrementum; sed advertens se per rigores parum proficere, Blas alterativum excitat, quod consistit in frigore et calore. (Omnis motus tam in sanis, quam in aegris, immediate proficiscitur constitutive et efficienter ab impetum faciente archeo: occasionaliter vero a causis occasionalibus). Tandem itaque velut iratus archeus seipsum accendit propria thymosi, hostemque adoritur, aestuat, olidumque tandem sudorem profundit.“ L. c. cap. IX. p. 40.

**) „Quamobrem calor, utcunque praeter naturam auctus, indicium possit esse febrium, non est tamen ipsa febris, nec illi inter medendum magnopere est insudandum.“ L. c. cap. I. p. 8. 32.

Helmont meint, Hippokrates habe sehr wohl gewußt und ernstlichst daran erinnert, daß die Hitze und die Kälte weder die Krankheit selbst, noch deren Ursache seien, sondern daß das amarum, acre, salsum, ponticum als Gelegenheitsursachen der Krankheiten angesehen werden müßten, „spiritum vero esse eum, qui impetus omnes facit;“ und fährt dann in seinem Unmuth ge-

Deshalb eifert er auch so sehr gegen das übertriebene Blutlassen in allen Fiebern, wie dieß bei den Galenisten Brauch war, und das aus jener falschen Ansicht von der Fieberhitze hervorgegangen war. Eine wahre Plethora, meint er, d. h. ein Uebermaaß gesunden Blutes gebe es nicht; eben so wenig als eine wirkliche Fäulniß desselben. Immer sei nur eine fehlerhafte Mischung, eine Cacochymie des Blutes vorhanden. Das Blutlassen aber entferne nicht bloß die schadhaften, sondern ebensowohl die gesunden Theile des Blutes; und von der andern Seite würden durch den Blutverlust die wahren Kräfte des Körpers verschwendet, während doch die wichtigste Heilanzeige bei allen Krankheiten die sei, die Kräfte des Körpers zu erhalten, indem dann, wie schon Hippokrates richtig gesagt habe, die Natur die Krankheiten selbst schon heile. Selbst in der pleuritis und ähnlichen Krankheiten statuirt Helmont deshalb den Aderlaß nur zu dem Zwecke, um eine besonders drohende Gefahr schnell abzuwenden, und um für die Wirkung der wahren Heilmittel die nöthige Zeit zu gewinnen *).

Eben so entschieden verwirft Helmont die Anwendung der

---

gen Galen, der diese hohe Wahrheit nicht begriffen habe, fort: Galenus dein, quingentis facile annis Hippocrate junior, multum chartae maculavit, suaque dicacitate sequaces ad se allexit. Posteritas vero admirata hunc garritum, eundem secuta est: maximi semper fecit, quod fuit minimi. Dein mundus in judiciis frivolis ubique insenuit, magni aestimans semper ponderis, quod suae esset inconstantiae simillimum.“ L. c.

*) „Tandem, si semel abdicatis ethnicorum erroribus, moderni in vitam proximi respicerent, scirent utique, vana esse revulsionum commenta; perniciosam thesauri sanguinis et virium deperditionem; nullam noxiam a sanguine intra venas, sed tantum ab hostilibus et peregrinis excrementis insultare; deum quoque sufficientia fecisse sordium quarumcunque emunctoria, nec laceratione venarum opus, pro febrium victoria.“ L. c. cap. IV. p. 25. 44.

heftigen Purgiermittel in Fiebern, besonders des Skammonium, der Coloquinten u. s. w. Die Lehre der Galenisten, daß die Purgiermittel mit Auswahl, (selective) nur gewisse verdorbene Säfte ausleerten, die einen z. B. verdorbene Galle, die andern Schleim, oder sonstige Krankheitsmaterien, hält er für eine reine Erdichtung. Im Gegentheile meint er, dieselben wirkten durchaus als heftige Gifte, sie lösten das Blut selbst und alle Theile des Körpers, mit denen sie in Berührung kämen, durch Fäulniß auf, und verursachten dadurch die schädlichste Schwäche. Vor der coctio seien sie höchst nachtheilig, — wie selbst die Galenisten zugäben, — und nach derselben seien sie überflüssig, und störten selbst häufig die Krisen. Zu dieser Zeit würden sie aber von den Aerzten als weniger schädlich nur deshalb gegeben, damit sie selbst, die Aerzte nemlich, den Ruhm der Heilung davontrügen, und diese nicht der Natur allein zugeschrieben würde. —

Selbst die äußern Mittel, wie die Skarifikationen, Vesikatorien, Klystiere u. s. w. verwirft Helmont als meist überflüssig und oft schädlich, oder tadelt wenigstens streng deren weitgetriebenen Mißbrauch, weil auch durch sie nur das Blut vermindert und die Lebenskraft geschwächt werde; denn er erkannte, daß das durch ein Blasenpflaster ausgeleerte Serum nicht Wasser oder Galle, — wie die Galenisten wähnten, — sondern daß es ebenso wie die vermehrte Darmsekretion bei Diarrhöen, und wie alle Absonderungen überhaupt, ein verwandeltes Blut sei. —

Geht Helmont nun auch, durch den Widerspruch gegen seine Gegner und durch eine übertriebene Consequenz verleitet, in allen diesen Punkten häufig zu weit, so werden wir doch seinen eignen Grundsätzen bei der Behandluug der Fieber im Allgemeinen unsere Zustimmung nicht versagen können. Nach ihm

besteht nemlich jede wahre Heilung der Fieber entweder in direkter Beruhigung des aufgeregten Archeus, oder, um ohne Gleichniß zu reden, in unmittelbarer Aufhebung und Vernichtung der durch die fremde Krankheitsidee in dem Archeus entstandenen Veränderung selbst, — wie dieß durch einige Arkane wohl zuweilen gelingt; oder sonst und in den meisten Fällen in der Entfernung der Gelegenheitsursachen, indem dann der nicht immer von neuem gereizte Archeus sich selbst schon durch Ausstoßung des Fremdartigen zu helfen vermag, und die Krankheit durch naturgemäßen Verlauf ihr Ende erreicht*).

Die Entfernung der Krankheitsursachen kann nun nur durch die verschiedenen natürlichen Ab- und Aussonderungsorgane geschehen, deren vermehrte Thätigkeit also das Mittel zur Heilung ist. Es sind aber, wie schon erwähnt, die Gelegenheitsursachen der Fieber meistens nicht Stoffe, die in den ersten Wegen sitzen, sondern es sind dieselben im Gegentheile gewöhnlich retenta der letzten Ernährung, deren hauptsächliches Emunctorium nur die Haut ist. Deshalb führen starke Ausleerungsmittel aller Art, auch abgesehen von ihrer schwächenden Wirkung, viel seltner zum erwünschten Ziele; sondern es kommt darauf an, Mittel aufzufinden und anzuwenden, die in das Innerste des Körpers aufgenommen, hier die retenta erst auflösen, und zur allmähligen Ausleerung geschickt machen. Den Brech- und Purgiermitteln gesteht Helmont in diesen Fällen nur insofern einen wohlthätigen und heilsamen Einfluß zu, insofern sie eine allgemein

*) „Scopus ergo medendi non se vertat ad caloris refrigerium, aut ad motus alterativos consopiendos, ut neque ad accidentium comitantium et effectuum productorum exspectationem: incassum nempe laboraverit medicus, operam, dies et occasiones perdit, quamdiu ad causae occasionalis sublationem non intenderit. Imo quantocius id fecerit, eo jucundius et gratius auxilium erit.“ L. c. cap. XIII. p. 50. 6.

erschütternde oder ableitende Wirkung äußern; nicht aber insofern durch sie direkt die Krankheitsursache entfernt werden soll *). Nur die **diaria, cholera, diarrhoea, dysenteria** und einige andere machen hiervon eine Ausnahme, weil bei ihnen die Gelegenheitsursache meist im Darmkanale selbst ihren Sitz hat. In den eigentlich primären Fiebern ist dagegen Beförderung der Hautthätigkeit die vorzüglichste Anzeige; und zwar bedarf es, um solche Fieber zu heilen, keines starken Schweißes, — die heftigen und erhitzenden **diaphoretica** sieht Helmont im Gegentheil auch als nachtheilig an, — sondern es ist die Beförderung der unmerklichen Hautausdünstung, wodurch die schädlichen Stoffe am vollständigsten, und zugleich ohne nachtheilige Nebenwirkung entfernt werden **).

Ueber die Diät in Fiebern wollen wir nur noch erwähnen, daß Helmont hierin vorzüglich den Vorschriften des Hippokrates folgt, daß er aber gegen die Galenisten, die den Wein gänzlich verbieten, weil sie jedes Fieber nur für **calor praeter naturam** ansehen, einen mäßigen Gebrauch des Weines zur

---

*) „Vomitiva ergo et laxativa, si quid proficui unquam praestiterint, id totum per accidens est; quatenus scilicet ad stimulationem unius, alterum, pronum ac vicinum, una exturbatur." L. c. cap. XIV. p. 51. 3.

**) „Unica falce amputatur omnium febrium causa occasionalis. Id remedium est sudoriferum, quod incidit, extenuat, resolvit, liquat, abradit, et simul abstergit causam occasionalem, ubicunque locorum ea demum exstiterit. Estque universalis febrium medicina, diaphoretica quidem, *insensibiliter et citra sudorem* praefatos effectus patrans." L. c. p. 51. 7.

Auch in unseren hocherleuchteten Zeiten, wo man Fieber durch Aderlässe coup sur coup, durch Hunderte von Blutegeln, durch Calomel in enormen Dosen, und andere sogenannte contrastimulantia am sichersten zu heilen wähnt, als ob der alte Galenus noch unerschüttert und unerschütterlich auf seinem Herrscherthrone säße, sind solche einfache und durchaus rationelle Grundsätze für die Behandlung der Fieber nicht genug zu würdigen. —

Erhaltung der Kräfte, zur Stärkung und Belebung des Archeus öfters als nützlich, und in manchen Fiebern, wie z. B. in der Pest, sogar als nöthig empfiehlt; und daß er überhaupt auf eine ängstliche Auswahl zwischen schädlichen und unschädlichen Nahrungsmitteln weit weniger Gewicht legt, als auf die sorgfältigste Beachtung der Quantität der Speisen *). Die besondern Gelüste der Fieberkranken räth Helmont als bedeutende Winke der Natur sehr zu berücksichtigen **).

In einer besondern Abhandlung über die Diät in Krankheiten ***), spottet er sehr über die allzuweit gehende Aengstlichkeit der Aerzte seiner Zeit, besonders was die Wahl dieser oder jener Speisen und Getränke betrifft, und meint, die übertriebene Genauigkeit ihrer diätetischen Vorschriften rühre nur daher, daß sie die Krankheiten nicht wirklich zu heilen vermöchten, und doch am Krankenbette etwas thun müßten, damit es nicht den Anschein habe, als ob sie ihren Lohn ganz umsonst empfingen †). An einer andern Stelle wirft er in ähnlichem Sinne den Galenisten vor, sie ertheilten diese bis ins Einzelnste sich erstreckenden

*) „Nusquam qualitatem ciborum, quatenus talium, nocumentum adferre, solam vero quantitatem obesse posse." Paradox. sent. p. 698. 1. — „Abstinentia et parcimonia sunt optima in diaetetice media." Vict. ratio. p. 452.

**) „In victus ratione potissimum attendendum ad morbos, et cibos, quod ratione morbi aeger aspernatur, vel appetit. Quippe ancillandum est naturae, nequaquam autem imperandum." L. c.

***) Victus ratio. Opp. p. 447.

†) „Signum ergo debilitatis atque diffidentiae in medico censui, quoties pudibunda culinae cura angitur. Is enim condigno carens pharmaco, ut interim aliquid agere videatur, neve stipendium frustra capessat, spem suam in diem criticum reponit, et delectum eduliorum praescribit." L. c. p. 450. 19.

„Quicunque nactus est optima arcanorum remedia, uti aegros mox restituit, et a morbo quolibetcunque vindicat, ita etiam non aliam aegris quam sanis diaetam praescribit." L. c. p. 452.

diätetischen Vorschriften nur aus dem Grunde, um im Falle, daß die Heilung nicht erfolge, eine gegründete Entschuldigung zu haben, indem sich leicht eins oder das andere finden lasse, worin die Vorschriften nicht ganz genau befolgt worden seien.

b. Von den Catarrhen.

Eine andere Klasse von Krankheiten, die bei den Galenisten zu Helmont's Zeiten eine der bedeutendsten Rollen spielte, und welche derselbe einer besonders scharfen Kritik unterwirft, ist die der Catarrhe oder Defluxionen. Nach der Lehre der Galenisten nemlich sollten aus übermäßiger Kälte des Magens, verbunden mit übermäßiger Wärme der Leber, aus einer intemperies frigida stomachi et calida jecoris, schädliche Dünste in dem Magen erzeugt werden; diese sollten dann zum Kopfe emporsteigen, durch die natürliche Kälte des Gehirns in tropfbare Flüssigkeit sich verwandlen, und durch ihr Herabfließen in verschiedene Theile des Körpers zur Entstehung der mannichfaltigsten Krankheiten Veranlassung geben. Nicht nur Husten, Auszehrung, Asthma, Pleuritis, Pneumonie, Apoplexie, Paralyse, Blutspeien, und Lungeneiterung, auch die Krankheiten der Augen, der Ohren, des Schlundes, der Zunge, der Zähne, endlich selbst die Fehler des Magens und der Leber, und die daher rührenden Obstruktionen, Verhärtungen, Scirrhus, Wassersuchten, ja selbst die äußern Krankheiten der Haut, sollten alle auf gleiche Weise durch eine solche vom Kopfe herabfließende materia catarrhosa erzeugt werden, so daß Helmont die Behauptung aufstellt, außer jener Intemperies des Magens und der Leber, und den daraus nothwendig entstehenden Catarrhen finde sich kaum etwas anderes in den Büchern der galenischen Aerzte *).

*) „Enimvero praeter praefatas caloris et frigoris intemperies,

Mit vollem Recht wundert sich Helmont, und findet es ganz unbegreiflich, wie solcher Unsinn so viele Jahrhunderte lang sich habe geltend erhalten können *); er giebt aber selbst den Beweis dafür, wie unerschütterlich fest auch zu seiner Zeit die meisten Aerzte noch an dieser Lehre hingen, indem er es für nöthig hält, mit großer Weitläufigkeit, und mit allem Scharfsinne, der ihm zu Gebote stand, diese Lehre zu widerlegen, und insbesondere darzuthun, daß im Magen gar keine vapores gebildet würden, sondern nur ructus, s. gas sylvestre, daß Kälte des Magens, selbst wenn sie Statt finden könne, nichts zur Vermehrung derselben beitrage; daß gar kein Weg vorhanden sei, auf welchem die vapores zum Gehirne aufsteigen könnten, um hernach als Catarrhe in verschiedene Körpertheile herabzufallen; daß es eine ganz unsinnige Erdichtung sei, wenn man behaupte, durch die natürliche Kälte des Gehirns würden diese vapores wieder in tropfbare Flüssigkeit verwandelt, und daß endlich das fernere Fortschreiten dieser flüssigen Catarrhalmaterie durch das Gehirn, dessen Häute und den Schädel u. s. w. in den ganzen Körper eben so ungegründet und naturwidrig sei. —

Besonders an den Krankheiten der Lunge weist Helmont nun ausführlich nach, daß dieselben durchaus nicht Catarrhe

---

atque inde necessario natum catarrhum, nil resonant medentum libri, sermones, concilia, conversationes, cathedrae et praxis; adeoque totus medendi cardo in purgationibus, venaesectionibus, scarificationibus, balneis, sudoribus, cauteriis, et in summa non nisi in corporis atque virium diminutionibus, sive catarrhorum exsiccationibus hodie vertitur.“ Catarrhi deliramenta. p. 430. 15.

*) „Atque inde consideravi, daemonium Moloch cathedris praesidere, et catarrhis mundum hactenus dementasse, quibus materia, nativitas, locus, efficiens, fiendi modus, capsa continens, iter et colligationum societas simul deficiunt, et falsi sunt. Ideoque haec non nisi antiquus serpens, mendacii pater, docuit hactenus, in mortalium perniciem.“ L. c. p. 436. 35.

im Sinne der Alten seien, d. h. daß dieselben nicht durch eine vom Kopfe herabfließende Materie erzeugt würden. Denn nichts dringe in die Lungen, als allein die Luft, indem der Kehldeckel alles andere abhalte; und wenn irgend etwas anderes zufällig in die Luftwege gelange, so werde es augenblicklich durch heftigen Husten, der dadurch entstehe, wieder ausgeworfen. (Nebenbei wird hier bemerkt, daß deshalb auch der Gebrauch der linctus in Lungenkrankheiten ganz unnütz sei, der nur darauf sich stütze, daß die Alten geglaubt hätten, Syrupe und Pflanzensäfte gelangten in dieser Form in die Luftwege selbst.)

Helmont sieht im Gegentheil, in Uebereinstimmung mit seinen allgemeinen Ansichten über Pathogenie, in allen Lungenkrankheiten die Lungen selbst, und zunächst deren spiritus, s. archeus insitus, als den wahren Sitz der Krankheit an. So besteht z. B. ihm zufolge das asthma, — das die Alten irrigerweise mit dem Husten und andern Lungenkrankheiten zusammenwarfen, — seinem Wesen nach in einer Zusammenziehung der feinsten Bronchialenden, unmittelbar erzeugt durch den archeus insitus der Lungen, von dem jede Bewegung derselben abhängt, mittelbar aber, je nach der Verschiedenheit der Fälle, von mancherlei andern krankhaften Zuständen des Körpers. Er unterscheidet hier zunächst das asthma muliebre, das bloß sympathisch, durch die actio regiminis vom Uterus aus erzeugt wird, — und das asthma, das beiden Geschlechtern gemeinschaftlich zukommt. Letzteres ist entweder asthma siccum oder humidum.

Das asthma siccum ist fast immer intermittirend, tritt in einzelnen Anfällen hervor, und zeigt schon dadurch, daß ihm nicht eine dauernde Veränderung des spiritus insitus der Lungen zu Grunde liegt, weil sonst auch die Krankheitserscheinungen anhaltender sein würden; sondern eine krankhafte Veränderung

des obersten Archeus, des archeus influus, in welchem wiederum die eigenthümliche Krankheitsidee entweder von selbst entstanden, oder von andern krankhaft veränderten Körpertheilen angeregt worden sein kann. Helmont vergleicht deshalb dieses Asthma genau der Epilepsie, die ebenfalls durch den archeus influus und dessen krankhafte Veränderung bedingt sein soll. Wie der Epileptische auch außerhalb der Zeit eines Anfalls die Krankheit doch immer in sich trage, so auch der Asthmatische *); die einzelnen Anfälle beider Krankheiten, wie überhaupt aller intermittirenden, seien nur die Früchte des Baumes, der, wenn auch sonst nicht erkennbar, doch immer vorhanden sei; und wie ein jedes Krankheitsgift, wenn es auch unmittelbar nur auf den Archeus selbst wirke, dennoch seiner Natur gemäß eine eigenthümliche Richtung auf gewisse Organe besitze, wie die Canthariden z. B. vorzugsweise auf die Harnorgane wirkten, so ergreife ein besonderes Krankheitsgift in der Epilepsie den Kopf, und ein anderes Krankheitsgift dagegen wirke vorzugsweise auf die Lungen, und erzeuge dadurch das Asthma **).

Dieses Asthma wird also nicht durch Schleim verursacht,

---

*) „Asthmaticum namque aestimo, tam extra paroxysmum, quam intra, eo quod ipsi insit asthma: prout pyrus tam pyrus est hyeme, quam in autumno, dum pyra habet.“ Asthma et tussis p. 369. 34.

**) „Est ergo asthma in hoc epilepsiae simile, quod licet non mentem feriat, non contrahat nervos, aut syncopen concitet, dormit tamen in aliqua sede, unde tandem, contagione quadam archeum inquinans, si non nervos, saltem pulmonem contrahat. Respicit nimirum singulariter illud viscus.“ L. c. p. 368. 28.

„Asthma siccum plerumque est interruptum, et prout totum corpus tumultuose concutit, cum vitalium confusione, necessario est caducus pulmonis, in quo pulmo solus constrictionem sui, sive convulsionem patitur. In hoc asthmate enim archeus totalis in radice est inquinatus; pars aliqua, (uterus nempe vel lien etc.) primario affectat spiritum innatum pulmonis, actione regiminis. Remedia debentur asthmate sicco, quae epilepsiae inveteratae.“ L. c. p. 375. 60.

sei er vom Kopf in die Lungen heruntergeflossen, — wie die Galenisten lehrten, — oder in diesen selbst erzeugt. Die geringe Menge Schleim, die zuweilen nur am Ende des Anfalls ausgeworfen werde, lehrt Helmont, sei im Gegentheile nur Produkt, nicht aber Ursache der Krankheit. Daher mußten denn auch alle Heilmittel der Alten, die nur in Expektorantien und sonstigen Hustenmitteln bestanden, und nur die Wegschaffung und Minderung des Schleims beabsichtigten, ganz unnütz sein *).

Anders verhält es sich nun, nach Helmont's Ansicht, mit dem asthma humidum. Er betrachtet dieß nemlich als ein mehr lokales, die Lunge allein betreffendes Leiden, das deshalb auch nicht vollständig intermittire, sondern anhaltend sei **). Offenbar begreift er unter dieser Benennung die verschiedensten organischen Veränderungen der Lungen, die sämmtlich Folgen fehlerhafter letzter Digestion sein sollen, wodurch anstatt der zweckdienlichen Nahrung Exkremente aus dem Blute gebildet werden, die dann nicht ausgestoßen werden können, sondern in dem Parenchyme der Lungen zurückgehalten werden, und zu den mannichfachsten Störungen Veranlassung geben. Helmont erzählt bei dieser Gelegenheit von manchen Fällen, wo man bei der Leichenöffnung dergleichen organische Veränderungen, Verhärtungen u. s. w. gefunden habe, und schildert unter anderm auch die wahren Lungentuberkeln sehr charakteristisch ***). Diese

*) „Cum asthma nullo unquam remedio circumdatur, nisi remedio arcani, quod per totum penetret omnes corporis semitas, ut nil relinquat intentatum: adeoque unico medio caducum cum asthmate everrat, et quicquid immediate in corporis latebris alicubi sedem fixit,“ L. c. p. 369. 40.

**) „Asthma humidum plerumque fit vitio proprio pulmonis, adeoque continuum est.“ L. c. p. 375. 60.

***) L. c. p. 370. 42.

organischen Veränderungen selbst aber sind ihm, eben weil sie Produkte einer fehlerhaften Ernährung sind, nur Folgen eines Fehlers des **spiritus s. archeus innatus s. insitus**, von dem die Ernährung selbst abhängt; und so sieht er natürlich auch den Schleim, oder was sonst in diesen Fällen von Asthma oder Dyspnöe ausgeworfen wird, nur als krankhafte Absonderung des leidenden Organs und als Folge der zu Grunde liegenden Krankheiten an.

Als Ursachen solcher fehlerhaften Ernährung in den Lungen und der daraus entstehenden organischen Veränderungen beschuldigt Helmont vorzüglich endemische Einflüsse und Einathmung schädlicher Stoffe, wie bei Metallarbeitern und manchen Handwerkern und Künstlern.

Diese organischen Lungenkrankheiten, die Helmont im Allgemeinen als **asthma humidum** bezeichnet, werden nun wieder vom bloßen H u s t e n und C a t a r r h genau unterschieden, obwohl darauf aufmerksam gemacht wird, daß sie, wenn sie erst im Entstehen sind und gleichsam noch schlummern, durch einen bloßen Catarrh leicht zu lebhafteren Aeußerungen erweckt, und jedenfalls dadurch verschlimmert werden.

Der einfache C a t a r r h h u s t e n entsteht nach Helmont am häufigsten aus einem Schnupfen, **coryza**, der sich auf den Larynx und die Lungen verbreitet. Während nemlich die Galenisten lehrten, der Nasenschleim sei ein **excrementum cerebri**, werde im Gehirn abgesondert, und träufle von da in die Nase herab, stellt Helmont die Ansicht auf, dieser Schleim werde in der Nase selbst und im Rachen, kurz an der untern Fläche des Schädels von dem diesen Theilen vorstehenden Archeus abgesondert, und zwar zu dem Zwecke, um das Schädliche der eingeathmeten Luft aufzunehmen und zu neutralisiren. Er nennt diesen Archeus deshalb auch vorzugsweise einen

Wächter*), und erklärt es daraus auch, daß im Winter mehr Nasenschleim abgesondert werde, als im Sommer. Dringt nun trotz dieses Wächters dennoch schädliche Luft ein, so veranlaßt derselbe, je nachdem die Luft und die in ihr enthaltene Schädlichkeit mehr oder weniger tief eindringt, an diesen Stellen eine vermehrte Schleimabsonderung, und auf diese Weise den Schnupfen, coryza; oder wenn eine zu kalte, oder sonst schädliche Luft in die Luftröhre oder gar in die Lungen selbst eingedrungen ist, Husten und Catarrh. Ist die Luft endlich besonders scharf und schädlich, so wird der Wächter in seiner Thätigkeit wesentlich gestört, er irrt sich, — was Helmont als custos errans bezeichnet, — und sondert dann veränderten, scharfen, salzigen, blutigen Schleim ab, der die innern Theile selbst korrodiren, und dadurch zu den bedeutendsten Leiden Veranlassung geben kann. Immer jedoch ist es der leidende Theil selbst, in welchem der Schleim aus dem Blute gebildet wird, wie in einem Geschwüre aus dem Blute sich Eiter und Jauche erzeugt.

Deßhalb müssen auch, — nach Helmont's Aeußerung, — beim Husten und Catarrh, wie bei allen mit Auswurf verbundenen Lungenkrankheiten, die Heilmittel weder auf den Kopf, der nichts damit zu thun hat, noch auch auf den Schleim, der nur das Produkt der Krankheit ist, sondern auf die Lungen selbst und auf Herstellung des veränderten Archeus derselben gerichtet sein **). Doch sind auch andere Mittel nicht ganz zu vernachlässigen, und namentlich ist strenge Diät oft nothwendig

---

*) „Hanc ergo potestatem, mucci effectricem, custodem voco." Custos errans p. 260. 5.

**) „... ad emendationem illius Vulcani corruptoris, qui fabricat ex bono pulmonis alimento praefata phlegmata. Nimirum causarum priorum ignorantia fecit scholas perpetuo ad effectum ac posterius suas dirigere medendi intentiones." L. c. p. 364. 4.

zur Heilung eines langwierigen Hustens mit vielem Auswurf, um dadurch einer Vollsaftigkeit vorzubeugen, durch welche diese exkrementielle Absonderung nur zu leicht unterhalten wird. Fontanelle und Ptisanen sollen in solchen Fällen auch nur heilsam wirken, indem sie die Säfte des Körpers überhaupt vermindern.

c. Von der Pleuritis.

Denselben Vorwurf einer beständigen Verwechselung des Krankheitsproduktes mit der Krankheit selbst, den Helmont seinen Gegnern so oft zu machen sich gezwungen sieht, macht er ihnen nun auch in Betreff ihrer Lehre von der Pleuritis, worüber wir noch einiges erwähnen, um bei dieser Gelegenheit Helmont's Ansichten über die Entstehung der entzündlichen Krankheiten im Allgemeinen kennen zu lernen.

Die Galenisten, sagt er, hielten auch hier wieder das Produkt der Krankheit, das apostema cruentum, das bald durch defluxus pituitae, also durch Catarrhalmaterie, bald durch illapsus cruoris e vena azygos intra pleuram entstehen sollte, für das Wesen der Pleuritis, und es fiel ihnen nicht ein, daran zu denken, daß das Blut weder aus eigner Willkühr die Venen verlassen, noch durch seine bloße Schwere in irgend einen Körpertheil hinfallen könne, sondern daß noch etwas anderes, daß eine Kraft da sein müsse, die solches vollbringe, und daß dieß nur etwas vom Leben selbst abhängiges sein könne *). Helmont erklärt nun die Entstehung einer jeden Entzündung, und so auch der Pleuritis, durch das Beispiel

---

*) „Nec attenderunt unquam, cruorem a venis non deferri sponte, ut neque proprio illabi decubitu. Pleuram enim a costis lacerare, cruorem eo mittere atque similia, sunt vitae munia: non autem labentis liquoris crimina," Pleura furens p. 391. 6.

eines in den Finger gestochenen Dornes. Der Dorn reizt hier als fremder Körper den Archeus des verwundeten Theiles, und erregt dadurch zunächst Schmerz; dieser veranlaßt vermehrten Blutzufluß, und daraus entsteht dann Geschwulst, Fieber, Absceß u. s. w. Der Dorn selbst aber ist und bleibt die Ursache von allen diesen Erscheinungen.

Ein solcher Dorn, oder Krankheitsreiz, den Helmont in diesem Falle auch calcar nennt, muß nun nach seiner Ansicht auch bei allen innern Entzündungen als Krankheitsursache angenommen werden; und es ist dieß entweder eine besondere Schärfe oder Säure, oder sonst ein Gift, das durch den Kreislauf des Bluts, oder auch, wenn der Bau der Organe dieß gestattet, unmittelbar von außen in einen Körpertheil gelangt, das hier zunächst auf den Archeus des Theils krankmachend einwirkt, und auf diese Weise den ganzen Vorgang der Entzündung bedingt *). — So soll es denn auch für die Pleuritis zwei verschiedene Entstehungsweisen geben. Es kann nemlich eine im Körper natürlich vorhandene Säure, z. B. die des Magens, wenn sie sich verirrt, — oder es kann auch ein im Körper neu erzeugtes Krankheitsgift dem Blute beigemischt werden. Diese ins Blut gelangte Schärfe wird dann als fremder, feindlicher Stoff in irgend einen Theil abgesetzt, und bildet hier den Entzündungsreiz — (calcar), bald in den Interkostalmuskeln, bald in der Pleura, bald in den Lungen selbst, wo dann Pneumonie entsteht, u. s. w. **); oder die Krankheitsursache, hier also der Endzündungsreiz, dringt unmittelbar von außen in den Körper, z. B. durch das Athmen in die Lungen

*) „Metaphorica pleuritidis spina, et proprio loquendo ipsa pleuritis, est peregrina aciditas concepta in archeo." L. c. p. 393. 13.

**) „Gignitur itaque in nobis sponte pleuritis, dum primae digestionis hospes in alienam messem peregrinus involet." L. c. p. 394. 22.

ein, ohne vorher dem Blute beigemischt gewesen zu sein. Auf letztere Weise entstehen z. B. Entzündungen der Lungen oder deren Umgebungen, nach Einathmen einer sehr scharfen, kalten Luft, nach einem kalten Trunk bei erhitztem Körper u. s. w. *).

Aus dieser richtigeren Ansicht Helmont's von dem Entstehen und dem Wesen der Entzündung und insbesondere der Pleuritis, mußte nun auch eine sehr verschiedene Heilmethode derselben hervorgehen. So lange man noch den vermehrten Blutzufluß allein und das daher rührende apostema cruentum, — worunter hauptsächlich wohl nur die Blutüberfüllung des entzündeten Theiles verstanden wurde, — für das Wesen der Entzündung hielt, war nichts natürlicher, als daß man allein in wiederholten Blutentziehungen all seine Hoffnung setzte, und daß man deren günstige Wirkung durch die zu dem Zwecke allein erdachte Lehre von der Derivation und Revulsion zu erklären suchte. Nach Helmont's Ansicht dagegen besteht die erste und wichtigste Heilanzeige darin, die Ursache des krankhaften Blutzuflusses, den Dorn, der die Entzündung bedingt, zu beseitigen, und dadurch die Quelle der Krankheit selbst zu verstopfen **). Das Blutlassen ist dabei nicht immer zu entbehren; aber es kann nur nicht für ein wahres Heilmittel gelten, sondern ist nur Palliativmittel, indem es das Blut und die Kräfte mindert, dadurch den krankhaften Zufluß des Bluts zum leidenden Theile mäßiget, und Zeit gewinnen läßt für die Heilkraft der Natur, oder für die Wirkung der spezifisch wirkenden Arkane ***). Ob Helmont's Spezifika, die unmittelbar

*) „In multo enim aestu repentinus, multusque affatim frigidae haustus pleuram non secus atque aliud acidum irruens contrahit." — „Gignitur pleuritis etiam inspirato endemico virulento; tumque est pleuritis populariter frequens." L. c. p. 394. 23.

**) „Spina evulsa facile cessat reliquum." L. c. p. 394. 21.

***) „Quae cuncta felicius sequerentur retento cruore, in quo ha-

auf Entfernung der nächsten Ursache der Krankheit hinwirken sollten, bei Entzündungen, wie bei andern Krankheiten überhaupt das leisteten, was er von ihnen aussagt, lassen wir dahin gestellt sein, da es uns hier nur darum zu thun ist, zu zeigen, was Helmont über die Natur und das Wesen der Krankheiten dachte, und was er für die eigentliche Aufgabe der Heilkunst ansah.

Nur wenn das Produkt der Krankheit, z. B. ein Geschwür oder Absceß, schon einige Zeit gedauert hat, so wird es selbstständig, oder, wie Helmont sich ausdrückt, es wird selbst ein ulcus spinosum, d. h. ein Geschwür, das die Ursache seines Bestehens in sich selbst hat; und dann ist die Entfernung des ursprünglichen Entzündungsreizes nicht mehr hinreichend zur Heilung desselben, sondern es bedarf dann anderer und besonderer Mittel dazu. —

d. Von der Gicht.

Eine andere wichtige Krankheit, die die Galenisten ebenfalls von der erwähnten Catarrhalmaterie entstehen ließen, und worüber Helmont eine sehr verschiedene und seitdem als vollkommen wahr erkannte Ansicht aufstellte, ist die Gicht oder das Podagra. — Helmont rügt zuvörderst die Benennung „gutta," womit man vielfach die Gicht bezeichne, und die nur daher rühre, daß man irrigerweise geglaubt habe, ein Tropfen einer materia catarrhosa falle von oben in die Zehen herab und verursache die Gicht. Er nimmt auch nur eine Art der Gicht an, und hält die sogenannte warme Gicht von der kalten

---

bitat vita, i. e. vires. Utpote vita est natura, quae sola est morborum medicatrix, eaque deficiente humeros attollit medicus." L. c. p. 392. 9.

nicht für wesentlich, sondern nur dem Grade nach verschieden *).

Das eigentliche Wesen des Podagra und der Gicht überhaupt besteht nach Helmont nicht in einer materia catarrhosa, noch in einer Materie überhaupt, sondern in einer ursprünglich ganz immateriellen Veränderung des Archeus oder des spiritus vitalis, in einem diesem aufgedrückten und eingeprägten character s. sigillum podagrae; — sei es nun, daß derselbe schon dem Saamen des Individuums von Seiten der Eltern mitgetheilt wurde, auf welche Weise dann das erbliche Podagra entsteht, — oder daß derselbe erst im Verlaufe des Lebens durch fehlerhafte Lebensweise oder in sonstiger Art sich erzeugt habe. Zu einer gewissen Zeit nun, die in jedem Individuum möglicherweise verschieden sein kann, geht dieser bis dahin im Archeus versiegelt gebliebene Krankheitssaamen auf, er entwickelt sich, und bewirkt nun zunächst eine bestimmte, auch immaterielle Veränderung des Archeus, in deren Folge erst eine eigenthümliche Säure in den Säften des Körpers gebildet wird, die dann die Ursache der einzelnen Gichtanfälle wird. In dem Saamen ist diese Säure noch nicht wirklich, sondern nur potentialiter enthalten, wie in dem Saamen der Birne noch nicht der Geschmack der Frucht wirklich vorhanden ist, aber sich mit Naturnothwendigkeit daraus entwickelt **).

Zur Entfernung dieser Säure nun erregt der Organismus ein geringes Fieber, eine febris ephemera, die jedem wahren

---

*) Volupe viventium morbus antiquitus putatus. p. 384. 6.

**) „Conceptus hic podagrae acor in spiritu est potentialiter, atque in semine absque actuali acore. Prout nempe semen pyri gustum fructus non exhibet. Dum vero tempus maturitatis instat, actuatur aciditas in spiritu, hunceque contaminat, qui parvo spatio dein contaminat suo fermento synoviam.“ L. c. p. 386. 18.

Gichtanfall vorhergeht. Die Säure selbst aber hat ihrer Natur nach eine besondere Richtung auf die Gelenke und deren Synovialhäute; sie wirkt hier als besonderer Krankheits- und Entzündungsreiz, und zwar, so lange die Körperkräfte überhaupt gut sind, nur in den vom Herzen entferntesten Theilen; bei Schwäche der Lebenskraft jedoch auch in den näher gelegenen. — Die erste Wirkung dieses Krankheitsreizes ist Schmerz, dadurch bedingte Vermehrung des Blutzuflusses, und endlich eigenthümlich krankhaft veränderte Absonderung der Synovialflüssigkeit *). Die Synovia, die aus dem latex sanguinis abgesondert wird, ist dann trübe, verdickt, sie gerinnt und kann nicht ganz verdunsten, sondern hinterläßt einen Rückstand die calx et creta podagrae. Letztere ist jedoch nicht schon im Blute vorhanden, sondern wird aus dem übrigens gesunden Blute durch das krankhaft veränderte Organ, das ergriffene Gelenk, erst gebildet. Auf diese Weise entstehen die Gichtknoten; nicht durch einen defluxus humoris, sondern durch krankhaft veränderte Absonderung der Gelenkflüssigkeit; und sie bilden nicht das Wesen des Podagra, das überhaupt in keinem einzelnen Körpertheile, sondern im Archeus selbst seinen Sitz hat, und eine allgemeine Krankheit des ganzen Körpers ist, sondern sie sind nur letztes Produkt der Krankheit.

Die wahre Heilung der Gicht kann hiernach wiederum nur darin bestehen, den im Archeus noch unentwickelten Krankheitssaamen zu zerstören, und somit den Ausbruch der ganzen Krankheit zu verhüten, oder, wenn die Krankheit sich bereits entwickelt hat, die ihr zu Grunde liegende Veränderung des Archeus selbst zu beseitigen, und dadurch die sonst immer fort-

---

*) „Est igitur acor ille doloris causa, dolor vero causa affluxus cruoris vicini boni et insontis.“ L. c. p. 387. 21.

strömende Quelle der einzelnen Anfälle gänzlich zu verstopfen *).

e. Von den Krankheiten der Haut.

Noch über viele andere, einzelne Krankheiten hat Helmont eigenthümliche und von denen seiner Vorgänger und Zeitgenossen sehr abweichende Ansichten aufgestellt, wie dieß bei der gänzlichen Verschiedenheit seiner Grundansichten und bei der strengen Folgerichtigkeit, mit der er dieselben überall anwendet, nicht anders zu erwarten ist. So hat er namentlich über die Wassersuchten, über die Tympanitis und Blähungen, über die Steinkrankheit, und vorzüglich über die Pest **) in besondern, zum Theil sehr ausführlichen Abhandlungen eigenthümliche Lehren vorgetragen. Doch mag das bisher mitgetheilte genügen, um den wahren Geist der Theorien Helmont's und seine Stellung zur Heilkunde seiner Zeit richtig aufzufassen. Nur einen Gegenstand müssen wir noch kürzlich berühren, nemlich die äußeren, sogenannten chirurgischen Krankheiten.

Es ist bekannt, wie scharf die Spaltung war, durch die man schon lange vor Helmont's Zeiten, die Medicin von der Chirurgie getrennt hatte, und wie diese unnatürliche Trennung bis auf die neusten Zeiten sich erhalten hat. Helmont mußte bei seiner tiefern und umfassendern Ansicht vom Leben überhaupt das Unnatürliche und Unzulässige dieser Trennung im

---

*) „In sanando podagram, non est spectanda aciditas producta, quae fructus et posterioris vices habet, — sed meditandum est, quomodo e spiritu vitae character seminalis podagrae sit abolendus. Quo alias perstite nil actum est electo medico dignum." L. c. p. 387. 24.

**) Ignotus hydrops Opp. p. 508—522.
De flatibus Opp. p. 413—426.
De lithiasi pp. 110.
Tumulus pestis. pp. 88.

vollsten Lichte erkennen, und so eifert er denn auch, z. B. in seiner Abhandlung über die Pest, auf das heftigste gegen diese Trennung, die, wie er meint, nur aus gänzlicher Unkenntniß entsprungen sein könne, und die überall zu den gröbsten Irrthümern verführen müsse *).

Hautkrankheiten und Geschwüre — lehrt Helmont — entstehen nicht, wie die Galenisten erdichteten, aus verbrannter Galle und salzigem Schleime, oder aus irgend einer fehlerhaften Sanguifikation in der Leber; noch darf man dem Paracelsus beistimmen, der, befangen in seiner Ansicht vom Mikrokosmus, der in allem dem Makrokosmus ähnlich sein soll, die Geschwüre als die Erzgruben, (fodinae minerales) und als die Salzquellen (fontes salini) des Mikrokosmus ansieht; sondern sie sind gleich allen andern Krankheiten Produkt eines besondern Krankheitssaamens, eines Fermentes; auch sie wurzeln ursprünglich in der Einheit des Lebens selbst, und erscheinen nur, ihrer eigenthümlichen Natur gemäß, auf der äußern Oberfläche des Körpers, in der Haut **).

Manche Hautkrankheiten nun, wie die Krätze, entstehen durch Ansteckung, durch äußere Uebertragung des Fermentes, das sich in diesem Falle unmittelbar in dem archeus insitus der Haut einnistet. Geschwüre dagegen entstehen entweder aus schlecht behandelten Wunden und sonstigen Verletzungen, aus Eitergeschwülsten, oder aber, wie auch viele Hautkrankheiten, aus einem innerhalb des Körpers gebildeten Krankheitsgifte, das auf die Haut sich wirft, weil es zu dieser eine besondere Verwandschaft hat, — wie bei der Gicht die eigenthümliche

---

*) Tumul. pest. p. 7.

**) „Nam quicquid in naturae cursu fit, id seminum necessitate atque ductu fit, moveturque ad sui ultimam periodum.“ Scabies et ulcera scholarum p. 327.

Säure vorzugsweise die Gelenke ergreift, — und hier sich seiner Natur gemäß entwickelt, indem es das, was zur Nahrung der Haut dienen soll, zu seinen eignen Zwecken verwendet *).

Besonders interessant ist es aber, hierbei zu sehen, mit welcher Bestimmtheit Helmont die innere Haut des Geschwürs, die dessen Boden und Ränder überzieht, für ein neues, krankhaft gebildetes Absonderungsorgan erkennt, und für den wesentlichen Theil des Geschwüres ansieht, in welchem all die mannichfaltige Verschiedenheit der Geschwüre, je nach der Verschiedenheit ihrer Fermente und Ursachen sich aussprechen soll. Eiter und Jauche sind daher nicht Exkremente des Geschwürs, denn Exkremente sind nur Ueberbleibsel und Rückstände der Ernährung und Verdauung, — beides aber findet im Geschwüre nicht Statt; sondern sie sind Umwandlungsprodukte und Absonderungen aus dem Blute, und ein bösartiges Geschwür vermag aus dem gesundesten Blute die schärfste Jauche zu bilden **).

Alle Heilung der Geschwüre besteht daher in der Tödtung und Zerstörung des krankhaften Fermentes, das in den Wandungen des Geschwürs seinen Sitz hat, wobei zugleich jede neue

*) „.... vel tandem a veneno intus genito, quod sui malignitatem plantat in externa parte, ibique fermenti sui virulenti proprietates figit. Unde quoque, quicquid cruoris alendae parti in horas distribuitur, id totum in virus vertitur, juxta fermenti sui prosapiam.“ L. c. p. 324. 12.

**) „Radix enim cujusque ulceris est in fundo et labris, sive margine; id est, partibus cavitati finitimis habitat. Quibus nempe sua est coquina, qua cruor alteratur in corrosivam saniem, pus etc. Sanies vero ipsa est productum, sive effectus positivus ulcerum. Ipsa autem cavitas ejus, quae vulgo medentum ulcus aestimatur, est productum privativum atque deficiens. Sicut enim pagus crematus, aut destructus, non est bellum, sed est effectus, defectum, privationem, desertionem, factamque destructionem accusans.“ L. c. p. 325. 21.

Bildung des Krankheitsgiftes, das die entfernte Ursache des Geschwürs ist, wenn solches im Körper selbst gebildet wird, verhütet werden muß. Ist diese Tödtung des Fermentes einmal gelungen, so hört die krankhafte Absonderung auf, das Geschwür füllt sich mit neuem Fleische, und heilt bald von selbst. Die vielen abstergentia, exsiccantia, u. s. w., die alle nur auf das Produkt, nicht aber auf das Uebel selbst wirken, hält Helmont für ganz überflüssig, ja in vielen Fällen für schädlich, weil sie durch Reizung des Geschwürs dasselbe nur noch verschlimmern sollen. Sobald einmal statt der Jauche guter Eiter gebildet werde, — lehrt Helmont ausdrücklich, — sei trockne Leinwand vollkommen hinreichend zum Verband ***).

Einfache Wunden endlich bedürfen nur der Vereinigung. Wenn aber durch den Blutverlust, oder aus Rache und Unwillen wegen der ihm widerfahrenen Verletzung, der Archeus des verwundeten Theiles zugleich bedeutender verändert worden ist, d. h. wenn Entzündung, Schmerz, Geschwulst in Folge der Verwundung entstehen, so dienen wohl Oele, Balsame und Pflaster zur Beruhigung des beleidigten Archeus, und befördern und erleichtern die Heilung der Wunde.

Werfen wir einen flüchtigen Blick zurück auf den Inhalt dieses Abschnittes, um dessen Resultat klar und bestimmt zusammenzufassen, so ergiebt sich, daß Helmont, fern von jedem Versuch einer Vermittlung, sich im Gegentheil in allen Stücken

---

*) „Est ergo plena atque exacta ulcerum sanatio, fermenti sui ablatio: non autem hepatis refrigeratio, non bilis somniatae, vel saniei abstersio. Quo — sc. fermento — semel in totum demortuo, non cessat deinceps caro sponte e fundo succrescere." L. c. p. 326. 30.

der Lehre der Galenisten schroff entgegenstellt, indem er von ganz anderm, aber weit höherm Standpunkte seine Untersuchungen über die gesammte lebende Natur beginnt, und in ganz verschiedener Richtung fortführt. Die den Alten ganz unbekannte, von Helmont aber klar erkannte Idee des Lebens selbst und dessen Individualität und Einheit ist es, durch deren beständiges Festhalten, durch deren folgerichtige Anwendung bis ins Einzelnste hinein, derselbe zu so ganz abweichenden Ansichten, namentlich auch über die Natur der Krankheiten und deren Heilung gelangte. Wie weit er sich dabei über die Mängel und Irrthümer der galenischen Lehre erhob, braucht nicht weiter dargethan zu werden. Von der andern Seite leuchtet es aber auch klar ein, daß der schroffe Widerspruch Helmont's gegen die Lehren der Galenisten nicht als bloße Folge eines stolzen Ueberhebens und einer dünkelhaften, unruhigen Neuerungssucht anzusehen ist, — wie man das Streben des Paracelsus und seiner Nachfolger unbegreiflicher Weise auch selbst noch heutzutage wohl zu bezeichnen pflegt, — sondern als ein nothwendiges Ergebniß der Entwicklung der Wissenschaft, die eine ganz andere Gestalt annehmen mußte, sobald einmal statt der Ansichten der griechischen Weltweisen, die christliche Ansicht von der Natur und deren Verhältniß zu ihrem Schöpfer, allgemeinere und durchgreifende Anwendung fand. Dieß erkannte Helmont selbst auch vollkommen klar, und er bezeichnet deshalb auch die Anhänger der galenischen Medicin immer als solche, die ganz falschen, heidnischen Lehren noch anhingen, und die schon wegen dieses hartnäckigen und sündlichen Heidenthums zu keiner rechten Erkenntniß der Wahrheit gelangen könnten *).

---

*) So sagt er z. B. an einer Stelle, wo er die Absurditäten der gale-

Dieser so scharf ausgesprochene Widerspruch der christlichen Naturansicht gegen die heidnischen Ansichten der Alten bezeichnet aber ohnstreitig eine der wichtigsten Entwicklungsstufen der Medicin; und wir werden weiterhin noch zeigen, daß diese mit Paracelsus und Helmont begonnene Epoche der Geschichte unserer Wissenschaft auch für uns noch keine vergangene ist, daß wir selbst uns noch mitten darin befinden, und daß es grade die wichtigste Aufgabe der Gegenwart ist, diese beiden entgegengesetzten Richtungen in einer höhern gemeinschaftlichen aufzuheben und zu vereinigen. Zu Helmont's Zeiten war eine solche Vereinigung, selbst eine nur geringe Annäherung dieser verschiedenen Richtungen in keiner Weise möglich, ohne der auffallendsten Folgewidrigkeit sich schuldig zu machen, und so erklärt es sich auch, wie Helmont, von der Wahrheit seiner Lehre innerlichst überzeugt, oft eine wahre Feindschaft gegen seine Gegner äußert, und nicht selten in seinem

---

nischen Lehre von den Catarrhen in jeglicher Weise zu widerlegen bemüht ist: „Ac sane tot incogitantiarum, absurditatumque myriades non mansissent in scholis, viris inquam tam acutis, probis, sagacibus et exercitatis, (quorum ego me minimum lubens fateor) si tantillum semel ab axiomatibus paganorum recedere voluissent. Obsidentur inquam ab hoste primitivae veritatis, qui illos vel arrogantia, vel incuria, vel atrocitate, vel avaritia, vel pigritia, vel stupiditate, vel tandem resipiscentiae verecundia sibi devinctos tenet. Bone Jesu! quando tandem e scholis hoc daemonium tolles? quando tandem erit malorum istorum cumulus et maturitas, ut tantam caecitatem et mortalium cladem, tuae veritatis lumine auferas? Respondes, remedium non esse oppugnanti agnitam veritatem etc." Catarrhi delirament. p. 442. 53. — und an einer andern Stelle, wo er die Hauptirrthümer der Galenisten nochmals zusammenstellt, schließt er mit den Worten: „Doleo interim (iterum testor) non quidem, quod ex longa in proximum commiseratione lucem veritatis sim nactus: sed quod hos errores propalare me oportuerit. Id est, doleo, quod diabolus scholas deceperit et decipiet quamdiu paganicis fabellis se sinent deludi, et a veritatis scholis separari." Ignot. hosp. morb. p. 488. 7.

heiligen Feuereifer auch mit leidenschaftlichen Schimpf- und Schmähreden, — wie die damalige Zeit sie übrigens mit sich brachte, — gegen sie zu Felde zieht *); wie er überall und auf alle Weise bestrebt ist, den Aristoteles und Galenus von ihren usurpirten Thronen herunterzustoßen, und lebhaft den Wunsch äußert, die jungen Leute möchten, statt Jahre lang mit aristotelischen Spitzfindigkeiten und unnützen Sophistereien sich zu plagen, und dessen grundfalsche Ansichten auf die Natur zu übertragen, eine ganz andere Richtung einschlagen, und mit unbefangenem Sinn, aber auch mit christlicher Bescheidenheit und mit christlichem Glauben die Natur in allen ihren mannichfachen Aeußerungen beobachten und zu erkennen suchen, denn es sei eines Christen unwürdig, solchen heidnischen Lehrern zu folgen und sie anzubeten **).

*) So sagt er u. a.: „Certe quoquo me vertero, non video scholas oppugnare morbos, nisi fictis gentilium somniis in imagine, in effectibus et a posteriori. Idque ob morborum et causarum inscitiam. Sic enim nomen medici in comoedorum facetias abiit merito, quod non cogitant, quid agunt, quid dicant, quidve sibi sit agendum, ut praecepto satisfaciant: estote misericordes, sicut pater vester, qui in coelis est, misericors est.“ Catarrh. delir. p. 443. 57. — und an einer andern Stelle: „Miseri sane mortales, atque longe miserrimi infirmi, qui hactenus medentes magno caroque pretio stipendiarunt, ignorantes, quid sit morbus, a quo oriatur, in quo consistat atque subsistat.“ In punct. vit. subject. inhaes. morb. p. 534.

**) „Turpe sane Christianis, istum in physicis patronum adhuc sequi.“ Physic Aristot. et Galen. ignora p. 48. 4. — u. „Haec de duobus Psysices antesignanis — nemlich Aristoteles und Galenus, — sic debui declarare, ut scholae abstinerent, hos magistros adorare.“ L. c. p. 51. 22. —

Helmont's Verhältniß zu Paracelsus und dessen Schule.

Mit Aristoteles und Galenus und deren Nachfolgern stand Helmont, wie wir im vorigen Abschnitte dargethan haben, überall im schroffsten Widerspruch. In den obersten Grundsätzen schon wich er von ihnen auf das entschiedenste ab, und je weiter wir ihm in das Einzelne der Natur- und Heilwissenschaft, wie sie sich bei ihm zum System gestaltet hatte, folgten, desto breiter zeigte sich die Kluft, die ihn von jenen lange vergötterten Männern des Alterthums trennte. Von ihnen hatte Helmont auch nichts gelernt, und wollte, so viel wenigstens den eigentlichen Kern seiner Lehre anlangt, nichts von ihnen gelernt haben. Es bleibt uns mithin noch übrig, andere Quellen aufzusuchen und nachzuweisen, aus denen Helmont vorzugsweise Nahrung für seinen schaffenden Geist schöpfte, und die Keime ausfindig zu machen, die in ihm nur zur vollsten Entwicklung und zu reicher Blüthe gelangten. Denn auch in der Wissenschaft, der Frucht des menschlichen Geistes, wie in der gesammten Natur, entwickelt sich alles nur allmählig

und nach bestimmten Gesetzen der Zweckmäßigkeit; nichts steht hier vereinzelt, nichts ist gleich in seiner Art vollendet da, sondern alles muß erst werden und wachsen, und durch anderes und an anderem sich heranbilden. Um so mehr aber muß dieß von einem wissenschaftlichen Systeme gelten, das in sich so abgerundet, in allen seinen Theilen so harmonisch ausgebildet und überhaupt in seiner Art so vollendet ist, wie wir das System Helmont's kennen gelernt haben.

Beiläufig ist denn auch schon in Helmont's Lebensbeschreibung der Gang seiner Geistesbildung erwähnt und dadurch auf die Quellen hingedeutet worden, aus denen er die obersten Grundsätze seiner Lehre geschöpft hatte. Hier ist dieß jedoch behufs der Entwicklungsgeschichte medicinischer Theorien überhaupt noch genauer zu verfolgen.

Man ist ziemlich allgemein gewöhnt, Helmont nur als Schüler und Nachfolger des Paracelsus zu betrachten; ja man hat ihn überdieß nicht selten als einen sehr undankbaren Schüler hingestellt, der, nachdem er alle seine Weisheit nur aus den Schriften jenes großen Reformators der Medicin geschöpft, hinterher denselben auf jegliche Weise verkleinert und verketzert haben soll. Andere gar stellen Helmont noch weit unter Paracelsus, nicht nur, weil er ohne Originalität, die dem Paracelsus wenigstens nicht abzusprechen sei, nur dessen Schüler gewesen sein, sondern namentlich, weil er von Paracelsus Lehren das Beste und Geistreichste nicht einmal verstanden, sondern einseitiger Weise nur die chemischen Ansichten desselben noch mehr auf die Heilkunde angewendet und dadurch vorzugsweise zu der chemiatrischen Lehre des Sylvius hingeführt haben soll. Alle diese Meinungen scheinen uns mehr oder weniger schief und irrig; ja die letztere kann nur aus einer gänzlichen Unkenntniß der Werke Helmont's und aus einer sehr

mangelhaften Einsicht in die Entwicklungsgeschichte der Medicin überhaupt hervorgegangen sein.

Allerdings finden sich die Grundansichten Helmont's großentheils auch schon in Paracelsus Schriften ihrem Wesen nach enthalten; allein sie sind darinnen so zerstreut und mit zahllosen Irrthümern so mannichfach verwebt; Paracelsus selbst ist überhaupt, wenn auch noch so geistreich, dennoch ein so verworrenes und in der tobendsten Gährung noch begriffenes Genie, und er hat sich mit all dieser Verworrenheit in seinen Schriften so ganz wiedergegeben, daß man in der That im Wesentlichsten schon mit ihm übereinstimmen muß, um diese geistreichen und fruchtbaren allgemeinen Naturansichten, die auch Helmont's Systeme zum Grunde liegen, aus dem Wuste seiner Irrthümer, seiner schwärmerischen und abergläubigen Vorstellungen, und seiner wilden Schmähreden herauszufinden, geschweige denn, sie in ein zusammenhängendes, wohlgeordnetes Ganzes zusammenzufassen. Hiermit wollen wir dem großen Verdienste des Paracelsus, das wir vollkommen anerkennen, und dessen hohen Werth wir noch näher nachweisen werden, in keiner Weise zu nahe treten; aber als ein Beweis für die Wahrheit des eben Gesagten mag es gelten, daß unter den zahlreichen Nachfolgern des Paracelsus, unter der ganzen Sekte der Paracelsisten, die im sechszehnten Jahrhundert eine so große Ausbreitung erlangte, auch nicht einer ist, der in ähnlichem Sinne, wie späterhin Helmont, grade jene wahren und richtigen Grundansichten des Paracelsus sich angeeignet und auf ihnen weiter gebaut hätte.

Wie es gewöhnlich mit heftigen und leidenschaftlichen Partheien und Sekten geht, daß sie nur einzelne Lehren ihres Stifters und zwar meistens die Einseitigkeiten und Irrthümer, nicht aber den eigentlichen Kern, die innere Wahrheit seiner

Lehre sich aneignen, so ging es auch hier. In die unbegränzte Verachtung gegen die hergebrachte Lehre Galen's und der arabischen Aerzte stimmten sie alle ein; und zahlreiche mystische und verworrene Ansichten über Entstehung und Heilung der Krankheiten bildeten das unterscheidende Kennzeichen der neuen Sekte. Sonst bestand der Hauptgewinn, den die damalige Arzneikunst von der ganzen sogenannten Reformation des Paracelsus davontrug, allerdings hauptsächlich nur in der Kenntniß neuer kräftiger Arzneimittel und ihrer Bereitungs- und Anwendungsweise; denn nur wenige Ausgezeichnetere gelangten durch ihn zu einer umfassenderen und richtigeren Einsicht in die lebende Natur, und auch sie vereinigten sich nach und nach wieder mit der immer noch herrschenden, obgleich etwas geläuterten galenischen Schule, — die Conciliatoren, — zum Beweis, daß sie das eigentlich Bedeutende in Paracelsus Lehre, das was diesen so entschieden den Lehren Galen's sich entgegenstellen ließ, nicht wahrhaft begriffen, höchstens oberflächlich geahnt hatten. —

Allein die Zeit war auch noch nicht gekommen, wo diese höheren Naturansichten Gemeingut der Aerzte hätten werden können, — beginnt doch erst in der allerneuesten Zeit ein allgemeineres und lebendigeres Interesse dafür sich zu regen, — und bei der Art, wie Paracelsus lehrte und schrieb, und bei dem Dunkel, in dem er selbst das Wahre seiner Lehre mehr nur geahnt, als klar erkannt zu haben scheint, ist es nicht zu wundern, daß seine wahren Verdienste kaum begriffen und gewürdigt wurden, während für seine zahlreichen Irrthümer, die wenigstens neu und eigenthümlich waren, fast überall die größte Empfänglichkeit sich zeigte.

Deshalb nun möchten wir Helmont überhaupt nicht als bloßen Schüler und Nachfolger des Paracelsus ansehen, —

eben weil er nur das Wahre und Rechte, nicht aber auch die Irrthümer mit ihm gemein hat; sondern möchten vielmehr die Behauptung aufstellen, daß Helmont seine richtigeren Grundsätze aus derselben Urquelle geschöpft habe, wodurch auch schon Paracelsus zu denselben gelangt war, nur daß er sie, in einer schon etwas aufgeklärteren Zeit lebend, weit reiner erhielt, und mit größerer Gelehrsamkeit und weit besonnenerer Denkkraft ausgerüstet, sie mit ganz anderem Erfolge und überhaupt mit voller Selbstständigkeit zu seinen Zwecken bearbeitete.

Um dieses zu erläutern, und um zugleich eine umfassendere Ansicht von dem Entwicklungsgange der medicinischen Wissenschaft zu gewinnen, müssen wir nochmals mit wenigen Worten der früheren Zeiten erwähnen. —

I. Einfluß der neuplatonischen Philosophie im fünfzehnten und sechszehnten Jahrhundert.

Wie der Mensch selbst gleichsam ein Doppelwesen ist, und aus einem äußern, sichtbaren und einem innern unsichtbaren Menschen besteht; so ist auch alles menschliche Wissen ein doppeltes, ein äußerliches, sinnliches und ein inneres, vernünftiges Wissen oder Erkennen. Und wie es des einzelnen Menschen höchste Bestimmung, sein äußeres und sein inneres Wesen, Körper und Geist, in eine möglichst vollständige Uebereinstimmung zu bringen, was jedoch ohne vollkommne Ausbildung beider nicht möglich ist; so ist es auch die höchste Aufgabe der Wissenschaft, das sinnliche und das vernünftige Erkennen zu einem harmonischen Ganzen zu vereinen, d. h. die größtmögliche Masse des äußern Wissens mit dem von innen stammenden Geiste zu durchdringen und zu beseelen. — Allein des Menschen

Wesen und Thun ist seiner Natur nach unvollkommen; und wie er selbst nie dazu gelangen wird, einen vollkommenen Geist in einem vollkommenen Körper, jenen als weisen Regenten, diesen als zu allem geschickten und fähigen Diener zu besitzen: so zeigt uns auch die Geschichte der Wissenschaften, außer den sonstigen Unvollkommenheiten und Mängeln, ein fast beständiges Getrenntsein jener zwei, wesentlich zu einander gehörenden Erkenntnißarten, so daß bald die sinnliche Erkenntniß übermächtig vorherrscht, und alles Wissen dann in ein ganz unzusammenhängendes, oder wenigstens nur scheinbar und äußerlich aneinander gefügtes Einzelwissen zersplittert; oder im Gegentheil, was jedoch seltener und nur in beschränkteren Kreisen geschieht, das vernünftige Erkennen maßt sich die Alleinherrschaft an, die sinnliche Erkenntniß wird verschmäht, oder wenigstens zu gering geschätzt, und das Wissen artet in ein alles wahren Inhaltes und alles sichern Grundes entbehrendes Träumen und Phantasieren aus, das, so sehr die Poesie es auch mitunter ausschmükken mag, doch bald in seiner Leerheit und Haltlosigkeit erkannt wird. — Nur seltene, hochbegabte Geister haben von Zeit zu Zeit in den verschiedenen Fächern der Wissenschaft beide Erkenntnißweisen, so weit ihr Standpunkt es gestattete, harmonisch in sich zu vereinigen gewußt, und sie stehen als leuchtende Denkmäler da, um welche die redlichen Forscher sich immer wieder sammeln, um in dem Labyrinthe des menschlichen Wissens nicht die Wissenschaft und sich selbst zu verlieren.

Auf das bestimmteste repräsentirt sehen wir diese zwei verschiedenen Erkenntnißarten schon im griechischen Alterthum in Plato und seinem abtrünnigen Schüler Aristoteles. Während Plato alle äußere, sinnliche Erkenntniß als etwas durchaus trügerisches und unzulängliches erkannte, und alles wahre Wissen, als etwas Innerliches, von den angeborenen und über-

sinnlichen Ideen und deren Anschauung herleitete; stellte Aristoteles, in gradem Widerspruch hiermit, die Lehre auf, die sinnliche Erkenntniß sei die einzige, deren der Mensch fähig sei, nur die äußere sinnliche Beobachtung und die darauf gegründete Thätigkeit des Verstandes sei die wahre Quelle all unseres Wissens.

Wir haben im vorhergehenden Abschnitte nachgewiesen, wie die Philosophie des Aristoteles schon im Alterthume bald die vorherrschende ward, wie sie namentlich von Galen in die Heilwissenschaft eingeführt dieser die eigenthümliche Gestalt gab, in der sie durch die Araber bewahrt und überliefert, über tausend Jahre lang eine unumschränkte Herrschaft übte, bis nach dem Wiedererwachen der Wissenschaften auch sie dem allgemein rege gewordenen Prüfungs- und Forschungsgeiste sich nicht entziehen konnte.

Aber nicht in der Heilkunde allein hatte die aristotelische Philosophie diese Alleinherrschaft ausgeübt. Ihr austrocknender und verknöchernder Geist war in alle Sphären des menschlichen Wissens und Lebens gedrungen. Alle Wissenschaft war durch sie in ein leeres und todtes Formelwesen, die Scholastik des Mittelalters, versunken, dem nur durch eben so leere dialektische Spitzfindigkeiten ein bloßes Scheinleben verliehen wurde; aber eben so hatte auch auf das ganze Sein und Treiben der Menschen diese kalte Verstandesphilosophie durch ihre trockne Moral den mächtigsten Einfluß ausgeübt, der von der römischen Hierarchie, für welche diese Richtung vortrefflich paßte, noch genährt und befördert wurde. Das Charakteristische dieser Richtung war das ausschließliche Hangen am Aeußern und Sinnlichen, das man allein für das Wesentliche und überhaupt für das Ganze hielt. Die Form war alles; ob noch ein besonderer Inhalt und welcher in dieser Form enthalten sei, durch sie viel-

leicht nur theilweise sich äußere, darum kümmerte man sich nicht. So war die Philosophie zur bloßen Logik und zur Dialektik geworden; die Theologie bestand in der gläubigen Annahme der Satzungen der römischen Kirche mit ihrer Lehre von den guten Werken; und die Heilkunde gründete sich auf die Lehre von den Elementen, den Qualitäten, deren Complexionen u. s. w. —

Dieß war der Stand der menschlichen Cultur, als im vierzehnten und fünfzehnten Jahrhundert, durch mancherlei Verhältnisse angeregt, der Sinn für Wissenschaft und reger Forschungsgeist von neuem erwachte, und sich mehr und mehr verbreitete. Es ist hinlänglich bekannt, wie zunächst das Studium der griechischen Sprache als Vorbereitung diente, und das Mittel zu dem Wiederaufblühen der Wissenschaften wurde. Was namentlich unsere Wissenschaft betrifft, so hatte man bis dahin die vergötterten Schriften des Aristoteles und Galenus selbst nur aus zum Theil mangelhaften arabischen Uebertragungen gekannt. Jetzt fing man an, diese Schriftsteller im Originale zu lesen; und schon hierbei hatte man Gelegenheit, manches zu berichtigen, und den Sinn für selbstständige Forschung und Prüfung zu wecken und zu üben. Mehr noch trug hierzu das Studium der Hippokratischen Schriften bei, von denen man bis dahin nur durch Galenus gewußt, vor welchen aber Galen selbst große Achtung bezeugt hatte. Man fing an, aus Hippokrates Schriften den Galen selbst hier und da zu verbessern, und sobald einmal der Nimbus der Unfehlbarkeit, in dem derselbe bis dahin gestanden hatte, von ihm gewichen war, war den Fortschritten aller Art Thür und Thor geöffnet. So wurde auch von dieser Seite her am Ende des fünfzehnten und im Anfange des sechszehnten Jahrhunderts die Lehre des Aristoteles und Galenus von zahlreichen einzelnen Irrthümern

gereinigt, indem man theils durch das Studium der Quellen, theils durch eigenes Forschen in der Natur und durch Verlassen der bloß dialektischen Methode zu manchen richtigeren Ansichten gelangte.

Allein es waren dieß doch immer nur sehr vereinzelte und im Vergleich zu der Masse der überlieferten und tief eingewurzelten Irrthümer höchst geringfügige Verbesserungen. Die ganz einseitigen Grundansichten mit ihren nächsten und wichtigsten Folgen blieben dieselben, und es ist wahrhaft niederschlagend für den menschlichen Geist, wenn man z. B. sieht, wie Fernelius, offenbar einer der bedeutendsten Aerzte dieser Zeit, trotz all seiner Gelehrsamkeit und trotz seines lebendigen Forschungseifers, mit dem er die galenische Lehre zu läutern sich abmüht, doch in allen wesentlichen Punkten nicht im Stande ist, aus den Sklavenfesseln, in die Galen die Heilkunde geschlagen hatte, sich frei zu machen.

Um diese Fesseln zu brechen, dazu bedurfte es deshalb ganz anderer Mittel. Nur die Philosophie, die jene Fesseln geschmiedet hatte, vermochte sie wieder zu lösen. Und sie ließ nicht auf sich warten. Dieselbe Kenntniß der griechischen Sprache, die das Quellenstudium für die Lehre des Aristoteles und Galenus möglich gemacht hatte, führte nun auch zu dem Studium der platonischen Philosophie, die im Abendlande bis dahin größtentheils unbekannt, wenigstens ganz ohne Einfluß geblieben war. In Alexandrien hatte diese Philosophie während der frühern Jahrhunderte ihre meisten Anhänger gehabt, war aber hier mit einer solchen Masse fremdartiger Vorstellungen vermengt worden, daß fast nur noch die gemeinschaftliche Richtung auf das Innere und Wesentliche aller Dinge, als den würdigsten Gegenstand menschlichen Wissens, ihren Ursprung erkennen ließ. Alle Resultate der ältesten

orientalischen Weisheit, aber auch alle Ausgeburten orientalischer Schwärmerei war in diese Lehre der Neuplatoniker aufgenommen worden, und neben den höchsten und reinsten Ideen der Wahrheit finden wir bei ihnen auch schon all den theosophischen, astrologischen und alchymistischen Unsinn, der ihre späteren Nachfolger im fünfzehnten und sechszehnten Jahrhundert charakterisirt.

Als nun gegen das Ende des fünfzehnten Jahrhunderts, besonders auch durch die eigens zu diesem Zwecke gestiftete Akademie zu Florenz, das Studium der platonischen Schriften mächtig war angeregt worden, wurden auch die zahlreichen Schriften der alexandrinischen Neuplatoniker mehr und mehr bekannt; und um so länger und unumschränkter die kalte Verstandesphilosophie des Aristoteles geherrscht hatte, um so länger und gewaltsamer das Bedürfniß nach einem innern Erkennen aller Dinge und nach Befriedigung des Gemüthes, das doch auch in der Natur des menschlichen Geistes liegt, zurückgedrängt worden war, um so eifriger forschte man in diesen Schriften, die dieses Bedürfniß zu stillen versprachen, um so empfänglicher war man für alles, was sie als höchste, als unmittelbar von Gott eingegebene Weisheit darboten. Ja bei der Unvollkommenheit des Menschen ist es durchaus nicht zu verwundern, daß man nach der gänzlichen Finsterniß, in der man so lange gelebt, von dem neuen, ungewohnten Lichte der Wahrheit ganz geblendet wurde, und daß man nach der trocknen Dürre, in der man geschmachtet hatte, an dem frischen Geiste sich so sehr berauschte, daß es lange Zeit bedurfte, ehe die üblen Nebenwirkungen dieses plötzlichen Ueberganges verschwanden. So sehen wir denn in der ersten Zeit nach dem Wiedererwachen der Wissenschaften durch das Studium der neuplatonischen Schriften, und namentlich durch das Studium

der mit jenen innigst verwandten Kabbalah eine Theosophie, eine Astrologie und eine Alchymie im schroffsten Gegensatze zu der hergebrachten aristotelischen Denkweise sich ausbilden, und für eine Zeitlang eine sehr allgemeine Herrschaft erlangen.

So groß aber auch die Verirrungen waren, in die man auf diese Weise gerieth, so wenig ist es doch zu entschuldigen, daß man auch in neuerer Zeit noch so häufig den wahren Quell und Ursprung und die tiefe, innerste Wahrheit derselben gänzlich übersehen, und nur mit dem natürlichen Hang des Menschen zum Aberglauben und zur Schwämerei dieselben hinlänglich zu erklären geglaubt hat. Denn wie jeder Irrthum nur eine falsch verstandene und falsch angewendete Wahrheit ist, und wie so oft grade die höchste Wahrheit zum gröbsten Irrthum und Aberglauben Veranlassung gibt, so war es auch hier der Fall. Auch dieser neuplatonischen Philosophie, so wuchernd auch ihre wilden Auswüchse waren, lag eine hohe Wahrheit zum Grunde, diejenige nemlich, daß das äußerlich erscheinende der Dinge nicht das Ganze und Wesentliche derselben ausmacht; und die gänzliche Umgestaltung der Wissenschaften und des Lebens seit dem sechszehnten Jahrhundert dürfte leicht nur als eine fortgehende Ausbreitung und Entwicklung dieser einen Wahrheit anzusehen sein.

Dem oberflächlichen Forscher mag es freilich als eine betrübende Erscheinung und als ein Zeichen der Schlaffheit und Mattheit des damaligen Zeitgeistes gelten, wenn zu derselben Zeit, wo in allen Fächern des Wissens ein neuer und selbstständiger Forschungsgeist erwachte, wo von den Sprachgelehrten die reichen Quellen des Alterthums gereinigt und zugänglich gemacht wurden, wo man immer klarer die Nachtheile des lang erduldeten Geistesdruckes erkannte, und wo insbe-

sondere nach allen Seiten hin das lebendigste Streben nach Erweiterung und Bereicherung realer Kenntnisse, vorzüglich durch unbefangene und sorgsamste Erforschung der Natur sich kund that; — wenn da die Philosophie, statt mit nüchterner und besonnener Spekulation diese werthvollen Momente zu beherrschen und zu benutzen, sich auf den wildesten Abwegen in den Labyrinthen grenzenloser Schwärmerei verlor, wie wir sie z. B. in den Werken eines Agrippa von Nettesheim, eines Cardanus und vieler andern hochbegabten Männer anstaunen; wenn man, von der Unzulänglichkeit des bis dahin überschätzten, menschlichen Verstandes lebhaft durchdrungen, nun alle sinnliche Erkenntniß gering schätzte, und nur durch das unmittelbare Anschauen Gottes, durch christlichen Glauben und Gebet, kurz durch höhere Eingebung zur Wahrheit glaubte gelangen zu können; wenn man von der Unendlichkeit und von den Wundern der göttlichen Schöpfung überwältiget, in jeder auffallenden Erscheinung die Wirkung von Geistern und Dämonen sah, und den fernen Gestirnen, als der Gottheit näheren Schöpfungen, den mächtigsten Einfluß auf alle Begebenheiten unserer niedern Erde zuschrieb; wenn man endlich selbst im stolzen Dünkel durch besondere Auserwählung Gottes in die tiefsten Geheimnisse der wunderbaren Natur eindringen, und dadurch zum Führer aller Uebrigen sich glaubte erheben zu können. Dem unbefangenen und tiefern Geschichtsforscher werden alle diese Erscheinungen vielmehr als die Irrthümer einer neu erwachten und jugendlich frischen, aber freilich auch eben so alles Maaß überschreitenden Phantasie gelten, und er wird nicht verkennen, daß die diesen Irrthümern zu Grunde liegenden Ideen dieselben waren, die einerseits, obwohl von manchen Verhältnissen unterstützt, durch ihren Widerstreit mit der hergebrachten Lehre der römischen Kirche die

Reformation Luthers zunächst vorbereiteten und bedingten, — von welcher wiederum die ganze neuere Zeit in Wissenschaft und Leben ihre bestimmte Gestalt erhalten hat, — und die andererseits allein zu den höheren und richtigern Ansichten über die Natur und alle ihre Verhältnisse hinleiteten, deren allseitige Entwickelung und vollständigere Begründung auch heutzutage noch Hauptaufgabe der Wissenschaft ist.

Den ersteren dieser Sätze näher nachzuweisen, würde hier zu weit vom Wege abführen. Wegen des innigen Zusammenhanges jedoch zwischen allen verschiedenen Zweigen menschlicher Wissenschaft mag soviel nur angedeutet werden, daß zwar das Wiedererwachen der Wissenschaft überhaupt, der dadurch angeregte Trieb zu selbstständiger Forschung und die hierdurch wieder beständig genährte Neigung, alles Hergebrachte und Bestehende zu prüfen, und keine Autorität als untrüglich anzusehen, die römische Hierarchie und deren Ansehen bereits gewaltig und mannichfach erschüttert hatten; das es aber eigentlich doch nur die Grundsätze der neuplatonischen Philosophie waren, die, wie sie bald nach der Entstehung des Christenthums und noch bei fast allen griechischen Kirchenvätern als Richtschnur ihrer Religionsphilosophie gegolten hatten, sich auch jetzt wieder geltend machten, und, indem sie im Gegensatz mit der herrschenden Ansicht, das Christenthum nicht als etwas Aeußeres, in gewissen Formen und Einrichtungen Bestehendes, sondern als etwas durchaus Inneres, und deshalb dem Denken und Glauben jedes einzelnen Anheimzustellendes betrachten ließen, jenen nie zu lösenden Streit zwischen Protestantismus und römischem Katholizismus hervorriefen, der seitdem die Welt erfüllt, und auf jede Begebenheit den größten Einfluß geübt hat.

Denselben Vorgang finden wir nun auch bei der wichtigen Reformation, welche die Naturwissenschaften und die Heilkunde

zu derselben Zeit erfuhren, und schon die Gleichzeitigkeit dieser und der kirchlichen Reformation durch Luther läßt auf eine große Verwandtschaft, wenn nicht gar auf eine völlige Gleichheit der beiden zu Grunde liegenden Ursachen schließen. Auch hier hatte ein selbstständiger Forschungs- und Prüfungsgeist schon seit geraumer Zeit vorgearbeitet; zahlreiche Mängel und Schwächen der galenischen Lehre hatte man längst erkannt und theilweise zu verbessern gesucht; und die unbedingte Anhänglichkeit an die Aussprüche Galens und der Araber war kurz vor Paracelsus Zeit in viel geringerem Grade vorhanden, als selbst später, — wie auch erst nach Luther's Reformation die Treugebliebenen sich um so fester wieder um den römischen Stuhl vereinigten. Aber alles dieses waren doch auch nur Vorbereitungen, während der eigentliche Keim, aus dem die paracelsische Reformation sich entwickelte, nur in der neuplatonischen Philosophie im Gegensatz zur aristotelischen zu suchen ist.

Paracelsus hatte, wie auch Helmont erzählt *), seine erste Bildung von Thrithemius, dem Abte von Spanheim, einem damals sehr bekannten Alchymisten, und Sigismund Fugger erhalten. Hier war er in alle Geheimnisse der morgenländischen, insbesondere kabbalistischen Weisheit eingeweiht worden, die, wie früher erwähnt wurde, mit und aus dem Neuplatonismus sich entwickelt hatten. Aus dieser Quelle hatte er mithin neben mannichfachen Irrthümern und mystisch verworrenen Vorstellungen auch jene wahrhaft geistreichen und hohen Ideen geschöpft, die dieser Philosophie zu Grunde lagen. Daher seine leidenschaftliche Heftigkeit gegen Aristoteles und Galenus, mehr noch gegen Avicenna und Rhazes, die ihm, als weniger gelehrtem Forscher, näher standen, als jene; daher seine laute

*) Tartar. histor. p 234. 3.

und dringende Forderung, den Glauben an die Unfehlbarkeit jener Irrlehrer dran zu geben, und statt dessen zur Natur selbst sich zu wenden, und diese in allen ihren Aeußerungen, wie in ihrem innigen Zusammenhange auf das eifrigste zu studieren, vor allem aber immer nach dem innern Wesen der Dinge zu forschen, und nicht an der äußern Erscheinung sich genügen zu lassen; daher seine eigne Unstätigkeit und Reiselust, aber auch seine zu weit getriebene Verachtung aller Gelehrsamkeit, weil er einsah, nicht aus den vorhandenen Schriften, sondern aus eigener, lebendiger Naturanschauung sei allein die wahre Kenntniß der Natur zu erlangen; daher seine hohe, geistvolle Ansicht von dem in der ganzen Natur allgemein verbreiteten Leben, und von der Individualität und Einheit des Lebens, als einer durchaus innern Kraft, die nach einem ihr einwohnenden Typus (der scientia) in jedem Naturwesen auf eigenthümliche Weise, aber in bestimmter Gesetzmäßigkeit sich mannichfaltig entwickelt; daher seine Annahme von der Entstehung aller Naturwesen aus Saamen, im Gegensatz zu der Entstehung aus zufälliger Vermischung der Elemente; daher ferner seine Lehre von den Krankheiten, die nicht, wie die Alten wähnten, in etwas äußerlichem, überhaupt nicht in etwas materiellem, sondern in einem Immateriellen bestehen sollen, wie das eigentliche Wesen aller Dinge ein Immaterielles ist; daher endlich auch seine Ansicht von der Wirkung der Arzneimittel und insbesondere der durch die Pyrotechnik bereiteten Arkane, die gegen das immaterielle Wesen der Krankheit selbst gerichtet sein, mithin auch nur auf immaterielle, geistige Art wirken sollen. —

Die größte Uebereinstimmung dieser Grundansichten mit denjenigen, die wir in Helmont's Lehren als mit vollkommenem Bewußtsein erfaßt und als klar und vollständig entwickelt kennen gelernt haben, ist nun allerdings nicht zu verkennen;

und damit haben wir denn auch den gemeinsamen Grund aufgefunden, auf dem sowohl Paracelsus, als Helmont stehen, und aus dem sie beide ihre Nahrung gezogen haben. Allein diese Grundansichten sind, wie schon erwähnt wurde, bei Paracelsus noch so wenig in ihrer ganzen Bedeutung erkannt, sie sind noch so verworren und mit den gröbsten Irrthümern so mannichfach verwebt, ja was die Hauptsache ist, Paracelsus ist bei der Anwendung jener Grundansichten so inkonsequent, und verfällt so oft grade in dieselben Fehler, die er an seinen Gegnern auf das leidenschaftlichste bekämpft, daß es nicht zu verwundern ist, wenn Helmont selbst sich durchaus nicht als Schüler und Nachfolger des Paracelsus betrachtet wissen will, so gerne er sich auch und mit Stolz zu der allgemeinen Schule, aus der auch Paracelsus hervorgegangen war, zu den Spagyren rechnet, sondern in manchen besondern Abhandlungen auch die Irrthümer zu bekämpfen sich bemüht, die grade durch Paracelsus in die Arzneiwissenschaft eingeführt worden waren.

Eine nähere Betrachtung der wichtigeren dieser Abhandlungen wird am besten das Verhältniß Helmont's zu Paracelsus erkennen lassen, und dadurch zur richtigeren Auffassung der geschichtlichen Bedeutung beider beitragen.

II. Helmont's Lehre von der natürlichen Magie.

Nirgend hat sich Helmont entschiedener als zur Schule der Neuplatoniker gehörig gezeigt, als in seiner Abhandlung de magnetica vulnerum curatione *), die er in früheren Jahren schrieb, und worin er seine Ansichten von dem innersten, verborgensten Leben der Natur und von dem Wesen und der

*) Opp. p. 746—780.

Wirkung der Geister oder Dämonen, kurz von der natürlichen Magie entwickelt. Vergleicht man jedoch die hier versuchte Entwicklung mit andern, früheren Behandlungen desselben Gegenstandes, z. B. bei dem schon erwähnten Agrippa von Nettesheim, oder auch bei Paracelsus, so stellt sich eben so entschieden heraus, wie sehr die Zeit innerhalb eines nicht vollen Jahrhunderts bereits fortgeschritten war, und ein besonneneres, ruhigeres Denken begünstigte, und wie namentlich Helmont bei stetem Festhalten derselben Richtung in seltenem Grade von den früheren abergläubischen und widersinnigen Vorstellungen sich frei zu machen wußte.

Schon die Entstehung dieser Abhandlung Helmont's zeugt übrigens von dessen selbstständiger Stellung. Ein Marburger Professor, Goclenius, hatte in einer Abhandlung die Wirksamkeit der von Paracelsus erfundenen sympathetischen Wundsalbe zu beweisen sich bemüht, und hatte dadurch eine heftige Gegenschrift eines Jesuiten, Robertus, veranlaßt, der vom Standpunkte seiner Kirche aus, dergleichen sympathetische Wirkungen nur als Wirkungen des Satans ansah, und als solche verdammte. Helmont trat nun, — seiner eignen Aeußerung nach nur um den Bitten seiner Freunde zu genügen, mit dieser Abhandlung gleichzeitig gegen beide auf, indem er gegen den Jesuiten Robertus diese sympathetischen, oder vielmehr magnetischen Wirkungen für Aeußerungen der allgemeinen Naturkräfte erklärt, und als solche behauptet, sie aber zu gleicher Zeit gegen den Marburger Professor, der, wie er meint einer solchen Aufgabe nicht gewachsen sei, in viel umfassenderer Weise und mit dem größten Scharfsinne begründet. Es kann hier natürlich nur ganz kurz der Hauptideengang dieser durch den Gegenstand selbst, wie durch Helmont's Darstellungsweise doppelt schwer verständlichen Abhandlung angegeben werden; doch wird

auch dieß schon auf Helmont's ganze Denkweise ein nicht geringes Licht werfen.

Helmont geht von dem Glaubenssatze der christlichen Lehre aus, daß Gott alles durch seinen bloßen Wink, oder wie die heil. Schrift sich ausdrückt, durch sein bloßes Wort schafft und wirkt. Er gebeut, so steht's da. Hieraus folgert er nun zunächst, daß der Mensch, der ja nach Gottes Bilde geschaffen sei, wenigstens insofern als er ein geistiges Wesen ist, ursprünglich ebenfalls das Vermögen besitzen müsse, auf solche geistige Art zu wirken, da sonst die Aehnlichkeit des Menschen mit Gott gerade im wesentlichsten Punkte mangelhaft oder gar nicht vorhanden sei. Ob man dieses Vermögen nun Magie, oder bloß geistige Kraft, (robur spirituale) nenne, sei ganz gleichgültig; nicht auf Worte, sondern auf die Sache selbst komme es hier an.

Diese Kraft nun wohnt ursprünglich im innern Menschen in seinem Geiste, seiner Seele und seinem Lebensgeiste; denn da der äußere, leibliche Mensch mit dem innern auf's innigste verbunden ist, da beide nur ein Wesen ausmachen, so muß diese Kraft auch durch den ganzen Menschen sich verbreiten, obwohl sie in der Seele stärker und kräftiger, im Fleisch und Blut dagegen, dem eigentlichen Wohnsitze des Lebensgeistes schwächer und undeutlicher sich äußern wird. Der Lebensgeist oder Archeus nemlich versieht im äußerlichen, körperlichen Menschen, im Fleisch und Blut, vollkommen die Stelle der Seele. Er ist es, der im Fötus, — ehe derselbe eigentlich beseelt ist, d. h. ehe derselbe seine individuelle Seele empfangen hat, — den ganzen Bau und die vollkommene Bildung des Menschen bewirkt, weil er die Idee, das Bild desselben in sich trägt; er ist es aber auch, der, nachdem der ausgebildete Körper unter die besondere Herrschafft einer ihm zugetheilten individuellen Seele gelangt ist,

als archeus s. spiritus influus et insitus die Befehle der Seele empfängt und in den einzelnen Körpertheilen ausführt. Die Seele aber, als immaterielles Wesen, vermöchte auf keine Weise auf den körperlich bedingten Lebensgeist, und noch viel weniger auf den Körper selbst zu wirken, sie vermöchte denselben zu keiner Bewegung anzuregen, wenn ihr nicht eine zwar durchaus natürliche, aber dennoch geistige und magische Kraft einwohnte, die von der Seele aus auf den Lebensgeist und vermittelst dieses auf den Körper selbst herabsteigt. Denn wie sollte der körperliche Lebensgeist den Befehlen der Seele gehorchen, wenn nicht dieser Befehl auf geistige, d. h. immaterielle Weise, jenen Lebensgeist und durch diesen den Körper in Bewegung setzte.

Hier ist also selbst durch die Erfahrung das Vorhandensein einer solchen bloß geistig wirkenden Kraft im Menschen nachgewiesen, und es besitzt also die Seele, nach dem Vorbilde Gottes, ebenfalls eine durch bloßen Wink nach außen wirkende, und eben deßhalb magische, obgleich natürliche, d. h. ihrem Wesen und ihrer Natur eigenthümlich und mit Nothwendigkeit zukommende Kraft. Aber freilich, wie der Geist des Menschen selbst durch den Sündenfall und die darauf folgende Einkerkerung in die anima sensitiva, verdunkelt und in seiner Thätigkeit gebunden und beschränkt worden ist, so auch diese, sein eigentliches Wesen ausmachende magische Kraft. Dieselbe schlummert gewissermaßen, und vermag in diesem Zustande der Schlaftrunkenheit gerade nur die nothwendigen körperlichen Funktionen zu verrichten. Allein es giebt Bedingungen, unter denen der Menschengeist sich vorübergehend von den Folgen des Sündenfalls losmachen, und in freierer Thätigkeit sich bewegen kann, und dann tritt auch diese magische Kraft desselben in größerer Reinheit und in höherer Thätigkeit hervor. So ist

dieß schon im natürlichen Schlafe mitunter der Fall, während dessen der irdische, sündhafte Leib ruht, und Gott dem Menschen näher tritt. Dann entstehen z. B. prophetische Träume, oder auch die Erscheinungen des Nachtwandelns, in welchen die innere magische Kraft, — bei schlummerndem Bewußtsein, — unmittelbar auf die niedern Thätigkeiten, z. B. auf die Bewegungsorgane wirkt, und den Schlafenden dadurch befähigt, mit Sicherheit an gefährliche Orte zu steigen, oder sonst Dinge zu thun, die er in gewöhnlichem Zustande zu vollbringen nicht fähig ist.

Diese magische Kraft ist jedoch nicht etwas, das unter gewissen Verhältnissen erst entsteht, und dann wieder vergeht; sondern sie ist, wie das geistige Princip aller Dinge überhaupt, so auch das eigentliche Wesen des Menschengeistes. Sie ist deshalb immer vollständig in uns vorhanden, ja sie ist immer thätig in uns, — weil sie als geistiges Wesen nicht unthätig sein kann —; allein während unseres irdischen Lebens werden wir durch die beständig Statt findenden äußeren Sinneseindrücke von ihrer Wirksamkeit abgezogen, so daß dieselbe gar nicht zu unserm Bewußtsein gelangt, und wir deshalb mehr in dem Dunkel der Sinneserkenntniß, als in dem Lichte der Wahrheit leben. Allgemeinste Bedingung für deutlichere Thätigkeitsäußerungen dieser geistigen, immateriell wirkenden Kraft ist deshalb, daß dieselbe aufgeweckt und die Sinnesthätigkeit in gleichem Grade unterdrückt werde *).

Aufgeweckt kann diese magische Kraft nun werden theils

*) „Adeoque sub eo vocabulo, — sc. magiae — altissimam rerum cognitionem ingenitam et potentissimam ad agendum potestatem subaudimus, nobisque cum Adamae aeque naturalem, peccato non exstinctam, non obliteratam, sed velut somnolentam, idcirco excitamenti indigam.“ L. c. p. 771. 126.

durch unmittelbaren Einfluß Gottes und seines heiligen Geistes, wie bei den Propheten und vielen Heiligen der Kirche geschah, und bei jeder wahren Ekstase des innern Menschen noch geschieht, in welcher vieles und weit entferntes ohne alle Rücksicht auf Zeit und Raum durch intellektuelle Anschauung erblickt wird; theils auch durch Satanas, — wie bei den Hexen und Zauberern, die sich aber freiwillig dem Bösen müssen ergeben haben; theils endlich durch mancherlei sonstige natürliche Einflüsse und Verhältnisse.

Was nun die besondere Wirkungsweise dieser magischen Kraft betrifft, so stellt sich Helmont dieselbe auf ähnliche Weise vor, wie die aller andern natürlichen Kräfte. Ueberall sind dieselben, — seiner Ansicht zufolge, — ursprünglich geistige Wesen, Ideen, die ihrer eigenthümlichen Natur gemäß auf die Materie einwirken, in die Materie sich einkörpern, und durch sie ihre besondere Thätigkeit äußern. Hier ist es nur eine bewußte Idee, ein im Menschen selbst entstandener Gedanke, der sobald der Wille und die lebendige Einbildungskraft mitwirken, in irgend einen Theil des körperlichen Lebensgeistes sich gewissermaßen einkleidet, und statt seines ursprünglichen bloß ideellen Wesens nun in gewissem Betracht ein reelles Wesen wird, das zwischen Körper und Geist in der Mitte steht. Dieses neu geschaffene Wesen nun geht dahin, wohin der Wille, die Einbildungskraft und seine eigne durch jene bestimmte Natur es hinschicken, oder auch je nachdem es von diesem oder jenem mächtiger angezogen wird.

So ist der menschliche Geist in der höhern Ekstase des innern Menschen nur mit Gott und mit göttlichen Dingen beschäftiget, die allein seiner würdig sind, und die allein eine Anziehungskraft auf ihn ausüben; und bei dieser Ekstase findet deshalb auch keine sichtbare Erscheinung Statt. In der

Ekstase des äußern Menschen dagegen, die nur durch den Lebensgeist vermittelt wird, der sich leicht theilweise vom Menschen trennen, und sich wieder mit ihm vereinigen kann, vermag der Mensch plötzlich und in weiter Entfernung andern sichtbar zu erscheinen, und selbst alles wahrzunehmen, als ob er in ganzer Person da wäre. Er erscheint aber da, wo er durch heftiges Verlangen, das nur dem äußern, sinnlichen Menschen angehört, hingezogen wird, denn „wo des Menschen Schatz ist, da ist sein Herz;" und es wirkt hierbei dieselbe anziehende Naturkraft, die auch den Adler nicht selten zu einem Leichname hinzieht, der viel zu weit entfernt ist, als daß er durch seinen Geruch oder dergleichen jenen herbeilocken könnte.

Auf diese Weise nun entsteht ein Kampf oder ein gegenseitiges Einwirken dieser aus den Menschen selbst entsprungenen Geister unter einander, der von der höchsten Bedeutung ist, so daß Helmont äußert, die Körper machten wahrlich kaum die Hälfte der Welt aus; auch die Geister hätten ihre Hälfte für sich, und wären durch die ganze Welt hin verbreitet *). Diese Geister aber stammen, wie bereits bemerkt, nicht unmittelbar aus dem Himmel, und noch viel weniger aus der Hölle; sondern sie entstehen im Menschen selbst, — wie der Funke aus dem Kiesel, — nemlich in dem Willen des Menschen, indem durch einen lebhaften Gedanken irgend ein kleiner Theil des spiritus vitalis influentis bestimmt wird, einem gewissen ideellen Wesen Form und Einkleidung zu leihen **). Wer diese Lehre richtig erfaßt, sagt Helmont, der wird leicht einsehen, wie die materielle Welt überall von einer immateriellen und unsichtbaren umgeben und beherrscht wird, und

---

*) L. c. p. 773. 138.

**) L. c. p. 774. 140.

wie schon durch diese Entstehung der Geister aus dem Menschen, und deren allseitige Wirkung alle übrigen Geschöpfe der Erde dem Menschen untergeben sind.—

Daß aber diese magische oder geistige Kraft nicht etwas dämonisches, oder gar satanisches, sondern etwas durchaus natürliches ist, was nur in dem Menschen, als dem höchst entwickelten Naturwesen am auffallendsten und deutlichsten hervortritt, ergiebt sich schon daraus, daß ein Analogon dieser geistigen Kraft auch in allen andern, selbst den niedersten Naturwesen vorhanden ist, ja daß diese magische, d. h. ursprünglich geistig wirkende Kraft überhaupt das eigentlich Wirksame in der ganzen Natur ausmacht *). Alles in der Natur nemlich besitzt ursprünglich eine eigenthümliche Idee, welcher gemäß es so und nicht anders, auf dieses und nicht auf jenes einwirkt. Diese Idee macht das besondere Wesen eines jeden Dinges aus. Alle Wirksamkeit geht also zunächst von dieser Idee, die Helmont auch wohl phantasia nennt, aus, ist also ursprünglich eine geistige oder dynamische Wirksamkeit, — obwohl eine unbewußte, — die aber auf das Materielle gerichtet ist, die in der Materie zur Erscheinung kommt. Darin besteht aber grade das Eigenthümliche der magischen Kraft, daß sie ursprünglich ideeller Natur, z. B. ein bloßer Gedanke, in etwas körperliches sich einzukleiden und in diesem zu erscheinen vermag. Ob diese ursprüngliche Idee etwas bewußtes oder etwas unbewußtes ist, betrifft nicht sie selbst, sondern nur etwas äußerliches und unwesentliches. „Warum also erschrecken wir vor dem Namen der Magie, da doch alles in der Natur Magie ist, und alles nur auf magische Weise, d. h. je nach der Idee, der Phantasie seiner eigenthümlichen Form zu er-

*) „Utrobique natura maga est et per phantasiam suam agit: et quo spiritualior, eo potentior est.“ L. c. p. 776. 158.

scheinen vermag. Aber freilich, weil diese Phantasie in den der Willkühr ermangelnden unbeseelten Körpern ganz bestimmter und immer gleichförmiger Art ist, während sie in den beseelten und mit Willkühr begabten Wesen mannichfacher wechselt, so hat man deren Wirkungen, statt der besondern Phantasie jener Körper, ihren natürlichen Eigenschaften zugeschrieben, hat dabei aber irriger Weise Ursache und Wirkung verwechselt, indem diese natürlichen Eigenschaften der Dinge nicht die Ursache, sondern selbst schon Wirkungen des eigenthümlichen Wesens, der Idee, der Phantasie derselben sind *)."

In diesem Sinne nun kann man, nach Helmont, selbst den niedersten, unbeseelten Wesen ein gewisses Analogon des Gefühls, einen Sinn nicht absprechen, denn sie alle wirken nicht nur auf bestimmte Weise, sondern auch nur auf ganz bestimmte andere Dinge, deren Dasein, deren Anwesenheit ihnen also irgendwie bemerkbar werden muß. Mit großer Ausführlichkeit weist Helmont nun in den vier verschiedenen Klassen von Lebensformen, in dem Mineral- und Pflanzenreiche, in dem Thierreiche, — wohin auch der äußere Mensch gehört, — und in dem Reiche des Geistes das Dasein und die verschiedene Wirkungsweise dieser in der ganzen Natur verbreiteten magischen Kraft nach und zeigt, wie sie sich überall ihrem Wesen nach auf ganz ähnliche Weise verhält. Namentlich aber bedarf sie überall gewisser äußerer Bedingungen, um in Wirksamkeit zu treten, sie muß angeregt, sie muß erweckt werden.

*) „Cur nomen magiae perhorrescimus? siquidem tota (natura) maga est, nec ullam habet agendi potentiam, quae non a formae suae phantasia, et quidem magica proferatur. At quia haec phantasia in corporibus electione carentibus determinatae est identitatis, idcirco ignoranter et rustice nimirum, non phantasiae illius rei, sed proprietati naturali adscriptum stetit; loco causae effectum videlicet causarum ignorantia adferentes." L. c. p. 775. 152.

So ist in den niederen Lebensformen meist die Wärme die allgemeinste und unerläßlichste äußere Bedingung dazu. Nur die Wärme erweckt in dem Saamenkorn dessen schlummernde Phantasie oder Idee zu lebendiger Entwicklung und Thätigkeitsäußerung. So bedarf die eigentlich magnetische Kraft vieler Körper einer vorhergehenden gegenseitigen Berührung, um in Thätigkeit zu treten, wie die höhere magische Kraft der Thiere und Menschen durch eine geistige Vorstellung, und zwar die des innern Menschen nur durch den heil. Geist und dessen Geschenk, die Kabbalah, die des äußern aber durch lebhafte Einbildung, durch angestrengtes und anhaltendes Nachsinnen, oder sonstige Bedingungen zur freien Wirksamkelt erweckt wird *).

Ganz identisch mit dieser in der ganzen Natur verbreiteten magischen Kraft, oder vielmehr nur ein Theil, eine besondere Aeußerungsweise derselben, ist nun, nach Helmont's Annahme, auch die eigentlich magnetische Kraft, oder das vielen Körpern in besonderer Weise zukommende Anziehungsvermögen. Wie alle andere Thätigkeitsäußerungen, so ist auch dieses Anziehungsvermögen nur eine Aeußerung des innersten, verborgensten Wesens der Naturkörper, an denen dasselbe beobachtet wird. Aus dem eigenthümlichen Verhalten des Magnetes selbst

---

*) Seine Ansicht von dieser magischen Kraft des Menschen drückt Helmont vollständig in folgenden Sätzen aus: „Ingens mysterium propalare hactenus distuli, ostendere videlicet ad manum, in homine sitam esse energiam, qua solo nutu et phantasia sua queat agere extra se, et imprimere virtutem, aliquam influentiam, deinceps per se perseverantem, et agentem in objectum longissime absens.“ L. c. p. 778. 168. u.

„Probato nunc eo quod homo habeat vim per nutum agendi aut movendi aliquod objectum dissitum, satis quoque confirmatum est, eodem naturali exemplo, et homini istam energiam deo datam, et naturaliter ipsi competere.“ L. c. p. 779. 172.

weist Helmont nach, daß derselbe sich aus eigner, innnerer Kraft zum Pole hinwende, und nicht von diesem bloß angezogen werde, daß er sich aktiv und nicht passiv verhalte, und er folgert hieraus, daß die magnetische Kraft nicht etwas sei, das bloß den Himmelskörpern zukomme, sondern im Gegentheile eine auch den irdischen Wesen eigenthümlich einwohnende Kraft. Helmont nimmt nun aber fast in allen Naturwesen eine solche eigenthümliche, magnetische Eigenschaft, eine besondere Anziehungskraft an, die oft verborgen schlummernd, — wie die magische Kraft überhaupt, — unter gewissen, nur durch die Erfahrung zu erforschenden Umständen und Bedingungen in Wirksamkeit tritt, die nur auf gewisse, ihr gleichsam verwandte Objekte wirkt, wie der Magnet nur auf das Eisen, die dann aber auch mitunter auf sehr weite Entfernungen hin ihre mächtige Wirksamkeit zu äußern vermag *).

Durch diese magnetische Kraft, die in jedem Körper auf verschiedene Weise sich äußert, und aus dem innersten Wesen desselben hervorgeht, erklärt Helmont nun mit Leichtigkeit alle sogenannte sympathetische Heilungen, die Schutz- und Heilkraft der Amulete, und was sonst hierhergehöriges der Aberglaube damaliger Zeiten mit sich brachte. Es ist hier immer nur diese natürliche, d. h. der Natur und dem Wesen der Dinge nothwendig zukommende magnetische Kraft, die, sei es nach gehabter Berührung und dann eintretender Fäulniß, wie bei den sympathetisch heilenden Pflanzen u. s. w., oder schon durch ihre bloße Nähe den giftigen oder sonst krankmachenden Stoff an sich zieht. Auch die Heilwirkungen der Reliquien, wie überhaupt die meisten ähnlichen für Wunder geltenden Vor-

*) „Magnetismus qualitas coelestis est, astralibus influentiis persimilis, nec loci distantiis coërcita." L. c. p. 756. 40.

gänge will Helmont auf diese natürliche Weise durch den Magnetismus erklärt wissen; und zum Beweise, daß diese Heilwirkung des Magnetismus nichts wunderbares sei, sondern durch natürliche, d. h. nothwendigen Gesetzen folgende Kräfte bedingt werde, führt er noch an, daß sie weder besondern Glauben, noch eine aufgeregte Einbildungskraft als Bedingung eines günstigen Erfolges verlange, sondern jedesmal auch wider den Willen dessen, bei dem sie angewendet werde, erfolge, sobald nur die sonstigen natürlichen Bedingungen vollständig vorhanden seien.

Eben weil es aber nur natürliche, nach bestimmten Gesetzen mit Nothwendigkeit wirkende Kräfte sind, die auch in diesen verborgenen und scheinbar wunderbaren Wirkungen sich äußern, so beruft Helmont sich auch immer auf die Erfahrung, indem er nur diese als alleingültige Schiedsrichterin hinsichtlich dessen, was wahr und was falsch ist, anerkannt wissen will; und so unverkennbar er auch, theils verleitet durch den Einfluß, den auch auf ihn die damalige leichtgläubige Zeit übte, theils aus wohlbegründetem Widerspruch gegen diejenigen, die nichts glauben wollten, was sie nicht mit Händen fassen und mit ihrem kurzsichtigen Verstande begreifen konnten, gar manches für unbestreitbar wahr hielt, was seitdem als falsch erkannt worden, oder was wir jetzt als blinden Aberglauben zu belächeln gewöhnt sind, so hielt er sich doch selbst den richtigen Weg zu besserer Erkenntniß offen, und unterscheidet sich auf diese Weise überhaupt wesentlich von den meisten seiner in viel tieferem Aberglauben versunkenen Zeitgenossen.

So ruft er denen, die alle durch magnetische Wirkung erfolgte Heilungen gradezu leugneten, zu: „Bei uns Naturforschern ist es nicht Brauch, mit bloßen Autoritäten zu streiten; zur Beobachtung, zum Versuch fordern wir unsere Gegner

auf. Deshalb forschet nach, und sehet zu, ob ihr uns der Lüge zeihet; und könnt ihr es nicht, so glaubet wenigstens. Es gehört eine unverschämte Dreistigkeit dazu, offenbare und gewöhnliche Thatsachen zu leugnen, die man weder gründlich untersucht, noch auch zu untersuchen überhaupt sich bemüht hat *)." Allein freilich, — meint Helmont weiter, — eine Thatsache durch Beobachtung und Versuch erforschen, und auf solche Weise ihre Richtigkeit und Wahrheit darthun, dazu wird noch nicht erfordert, daß wir auch das Wie und Warum, kurz den innersten Grund, die wesentliche Ursache derselben vollständig begreifen und erkennen; und wer nichts als wahr will gelten lassen, was er nicht auf diese Weise vollständig zu begreifen mag, der muß im Grunde alles leugnen. So antwortet er denn auch denen, die ihn spöttisch fragen, was denn die magnetische Salbe z. B. aus der Wunde anziehe, die sie heilet, und wie dieß geschehe, sobald ihm Jemand angeben könne, warum der Magnet das Eisen, und nicht auch jeden andern beliebigen Gegenstand anziehe, und warum derselbe sich zum Pole wende, so wolle er ihm auch das Warum und Wie der magnetischen Heilkraft erklären **).

Ueberhaupt aber eifert er bei dieser Gelegenheit sehr gegen alle diejenigen, die ihren Sinneswahrnehmungen allein vertrauend, von allem andern nichts hören wollen, und sagt unter anderm: „Unendlich groß ist überall die Güte des Schöpfers, der alle Dinge zum Nutzen der undankbaren Menschen erschuf,

---

*) „Moris non est, nudis authoritatibus disputare physicos: ad manus, experientiam scilicet, eundum est nobiscum certantibus. Explora igitur et nos mendacii arguas; si nequis, saltem credas: idcirco insolentis est petulantiae, negare facti esse, quod passim triviale, quia nimirum non exploravit, nec explorare annisus sit." L. c. p. 760. 62.

**) L. c. p. 763. 70.

und jedem seine besonderen Kräfte verlieh; und ich weiß nicht, wie der sich von dem Vorwurf des sündlichsten Stolzes rechtfertigen will, der, weil er den natürlichen Grund davon nicht einsieht, alle Werke Gottes nach seinem geringen Verstande beurtheilt, und deshalb die von Gott den Dingen verliehenen Kräfte frech leugnet. Als ob der Mensch, dieser elende Wurm, fähig wäre, Gott und seine Rathschlüsse zu fassen! Wer alles als unmöglich leugnet, was er nicht zu begreifen vermag, mißt nach seinem eignen beschränkten Geiste das Wesen aller andern Dinge *)."

Eben so sehr aber eifert Helmont auch gegen die so allgemein herrschende Neigung der Menschen, jede ungewöhnliche Erscheinung in der Natur auf verborgene und übernatürliche Ursachen zurückzuführen, und sie entweder für Wunder oder gar für unmittelbare Werke des Teufels zu erklären. Er macht darauf aufmerksam, wie ja eigentlich der innere Grund und das Wesen einer jeden, auch der gewöhnlichsten Eigenschaft und Thätigkeitsäußerung der Naturwesen uns gänzlich unbekannt sei, und unbekannt sein und bleiben müsse, weil wir das Wesen der Dinge nie a priori zu erkennen vermöchten; wie wir ja weder anzugeben wüßten, warum denn das Feuer eigentlich warm sei, noch worin z. B. die Fähigkeit zu lachen oder irgend eine andere eigenthümliche Fähigkeit ihrem Grunde nach bestehe. Scherzend fragt er seine Gegner, die des Marburger Professors

---

*) „Multa certe ubique conditoris bonitas fuit, qui omnia creata in ingratum hominum usum condidit: ... nescio sane interim, quomodo a superbiae peccato excusari possit, qui quia non percipit rationem naturalem, tanquam universa dei opera suo metiens acumine, idcirco audacter negat deum ejusmodi rebus virtutem dedisse: quasi homo vermis, dei et consilii ejus compos esset: omnium animos ex suo aestimat, qui putat fieri non posse, quod intelligere non potest." L. c. p. 750. 9.

unzulängliche Gründe siegreich glaubten widerlegt zu haben, ob wohl irgend ein kritischer Zergliederer anzugeben wisse, warum der Hund, wenn er vergnügt sei, mit dem Schwanze wedle, der Löwe dagegen, wenn er zornig sei, denselben im Kreise drehe, und warum die Katze denselben in die Höhe strecke, wenn sie ihren Beifall zu erkennen geben wolle, und fährt dann fort: „Nun und wenn ihr nicht einmal den Grund von dergleichen täglich vorkommenden Thätigkeiten nachzuweisen im Stande seid, so wundert ihr euch, wenn Jemand zur natürlichen Erklärung der magnetischen Wirkungen nur unhaltbare Gründe anzugeben vermochte, und glaubt euch gar durch Widerlegung dieser Gründe hinlänglich befugt, den natürlichen Ursprung des Magnetismus zu leugnen, und dagegen dessen Herkunft vom Satanas selbst für bewiesen anzusehen. Ferne sei solche Verwegenheit des Urtheils *).“

Besonders mag deshalb Helmont, so christlich und kirchlich er sonst auch gesinnt ist, doch den Theologen kein Recht einräumen, über Dinge der Natur mitzusprechen, weil sie, wie er meint, und wie er an seinem Gegner, dem Jesuiten Robertus, selbst erfahren hatte, immer zu sehr geneigt seien, alles für Wunder zu erklären, was sie nicht zu begreifen vermöchten. Ihm selbst aber ist es kein Wunder, daß die Theologen nichts von der Natur verstehen, denn er meint, dadurch daß einstens der Priester und der Levite auf dem Wege nach Jericho an dem Verwundeten vorübergegangen, und der barmherzige Samariter ihnen gefolgt sei, habe dieser den Priestern das Recht gänzlich entrissen, die natürlichen Ursachen der Dinge zu erforschen. Seitdem habe die Natur nicht mehr die Priester zu ihren Auslegern berufen, sondern habe nun die Aerzte zu ihren Söhnen

*) L. c. p. 749. 4.

erwählt. Der Theologe, bevor er das Wunderbare von dem Natürlichen unterscheide, müsse erst bei den Aerzten in die Schule gehen; sonst müsse man ihm zurufen, ne sutor ultra crepidam. Ueber das Wesen Gottes möge der Theologe nachsinnen; die Natur aber solle er andern überlassen. Aber freilich maßten sie sich nur zu gerne ein Urtheil darüber an, ob etwas von Gott oder vom Teufel herrühre, als ob sie bei der Erschaffung aller Dinge mit in Gottes Rath gesessen hätten *).

Dieser kurze Auszug aus Helmont's höchst bedeutender Abhandlung von der in der ganzen Natur allgemein verbreiteten Magie, der freilich nur sehr ungenügend den reichhaltigen Inhalt derselben wiederzugeben vermag, wird jedoch hinreichen, um auch von dieser Seite Helmont's Stellung zu seinen Vorgängern, wie zu seinen Zeitgenossen klar erkennen zu lassen. So viel geht wenigstens daraus, wie aus dem bisherigen überhaupt hervor, daß Helmont zwar ein treuer Anhänger des Neuplatonismus und selbst der Kabbalah war, daß er aus beiden das Wesentlichste geschöpft, und die durchgehende Richtung seines Geistes auf das innere Sein der Dinge aus ihnen gewonnen hatte, daß er aber von den meisten theosophischen, astrologischen und alchymistischen Irrthümern jener Schule durch selbstständige Forschung in einem für seine Zeit seltenen Grade sich befreit hatte, und vor allem, daß er auch in diese dunkelsten Regionen der Naturwissenschaft durch die Tiefe und Schärfe seines Denkens Licht und Klarheit zu bringen, und die scheinbar verschiedensten Erscheinungen zu einer umfassenden Einheit zu verbinden wußte.

---

*) L. c. p. 750. 7—9.

III. Helmont's Widerlegung der paracelsischen Lehre von den drei Grundbestandtheilen aller Körper.

Wenden wir uns nun näher zu Helmont's Verhältniß zu Paracelsus und dessen hauptsächlichsten Lehren, wie dieselben auch auf die späteren Paracelsisten übergegangen waren, und das eigentlich unterscheidende zwischen diesen und den ihnen gegenüberstehenden Galenisten ausmachte, so spricht Helmont zwar oft von Paracelsus mit großer Achtung, als von einem ausgezeichneten und geistreichen Manne; er spendet ihm namentlich reichliches Lob dafür, und rechnet es ihm als ein sehr großes Verdienst um die Wissenschaft an, daß er das Unhaltbare der alten galenischen Lehren eingesehen und so mächtig bekämpft habe, obgleich ihm freilich nicht die Gabe verliehen worden, selbst die rechte Wahrheit aufzufinden; er erkennt es überhaupt mit der größten Bereitwilligkeit an, wie er vieles aus Paracelsus Schriften gelernt habe, und daß derselbe durch seine kräftigeren Heilmittel manche bis dahin als unheilbar angesehene Krankheiten zu heilen im Stande gewesen sei *): aber eben so oft äußert er sich auch tadelnd über die unbegrenzte Willkühr, mit der er der Natur Gewalt angethan habe, je nachdem seine nächsten Zwecke es grade erfordert hätten **), über den unmäßigen Dünkel und den schrankenlosen Ehrgeiz, mit dem er nur nach der Herrschaft in der Medicin gestrebt habe, in deren Besitz bis auf ihn Galenus gewesen sei ***), und vor

*) „Fateor lubens, me ex ejus scriptis profecisse multum; illumque potuisse per remedia ad unitatis symbolum adscendentia, sanare lepram, asthmam etc." Arcan. Paracels. p. 787.

**) „Caeterum Paracelsus naturam utrobique traducens ad suos lubitus etc." Sextup. digest. p. 223. 71.

***) „Labor Paracelsi et aemulatio inveniendi causam morbificam nobis gratificando sunt. Qui scholarum sciens inanes nugas et turpia

allem über die Inkonsequenzen, die er sich überall habe zu Schulden kommen lassen.

Schon in seiner Lehre von der Entstehung und der ersten Zusammensetzung aller Naturwesen war Paracelsus in eine solche Inkonsequenz verfallen, die Helmont deshalb zum Gegenstand einer besondern polemischen Abhandlung gegen denselben macht *). Die vier Elemente, die nach Galens Lehre als die Urbestandtheile aller Dinge galten, hatte Paracelsus bekämpft, und hatte nachgewiesen, daß sie reine Erdichtungen seien, und auf keine Weise durch die Erfahrung bestätigt würden. Statt dessen hatte er die viel richtigere Lehre aufgestellt, wonach alle Naturwesen aus einfachem Saamen entstehen, und vermöge der ihnen einwohnenden eigenthümlichen Kraft zur zusammengesetztesten Bildung sich entwickeln sollten. Aber in grellem Widerspruche hiermit, — wie Helmont darthut, — lehrte er dann wieder, daß alle Naturwesen nicht nur aus drei Grundstoffen, Merkur, Schwefel und Salz, zusammengesetzt seien, sondern er führte diese Lehre auch in die Pathologie ein und entwickelte in seinem Werke **Paramirum** mit der größten Ausführlichkeit, wie alle Krankheiten nur aus der Trennung oder der Zerbrechung dieser drei Grundstoffe des menschlichen Körpers entstehen sollten.

Diese Lehre, die trotz ihres gänzlichen Mangels an erfahrungsmäßiger Begründung, und trotz ihres auffallenden Widerspruches mit Paracelsus, sonstigen Grundansichten auch zu Helmont's Zeiten noch zahlreiche Anhänger und Verfechter gehabt

---

otia totus contendit in bonum publicum. Ac credidero, si ambitionis fuisset negligentior, quod in vera medendi fundamenta per munificentissimam dei gratiam pervenisset.“ Invent. tartar. p. 240. 13.

*) Tria prima chymicorum principia, neque eorundem essentias de morborum exercitu esse. p. 399—412.

zu haben scheint, würdigt derselbe nun eben deshalb einer gründlichen Widerlegung. Er zeigt zunächst auf die Quelle hin, woraus Paracelsus die Elemente zu dieser Lehre geschöpft habe, und es sind dieß wiederum die Schriften der alexandrinischen Neuplatoniker. Hermes, sagt er, habe schon in dem Werke **Poemander,** — das freilich auch Helmont für ächt zu halten scheint, — angedeutet, daß auch die Metalle aus einem Körper und einer Seele, und aus einem beide vermittelnden **spiritus** beständen. Bestimmter habe darauf der Benediktiner Basilius Valentinus, etwa hundert Jahre vor Paracelsus, die Seele der Metalle als Schwefel oder Tinktur, den Körper derselben als Salz, und endlich den Spiritus derselben als Merkur bezeichnet. Diese von Basilius so veränderte Lehre habe nun Paracelsus, ohne die Quelle zu nennen, aus welcher er geschöpft, sich angeeignet, habe sie aber nicht nur in ganz falscher Weise auf alle Naturwesen angewendet, indem er alle als aus diesen drei Grundstoffen zusammengesetzt angesehen habe, sondern habe auch, um doch eine neue Lehre aufzustellen, die unglückliche Idee gehabt, aus diesen drei Grundstoffen und deren Zerbrechung alle Krankheiten herzuleiten *).

Helmont weist nun nach, daß allerdings bei der Zerlegung aller Körper durch das Feuer sich dreierlei Bestandtheile unterscheiden lassen, nemlich solche die eigentlich brennen, und das Feuer unterhalten, solche die flüchtig sind und verdunsten, und endlich solche, die in Form von Asche den Rückstand ausmachen, und diese dreierlei Bestandtheile seien es, die man als **oleum**, **aqua** und **sal**, oder auch als **sulphur**, **mercurius** und **sal** bezeichnet habe. Allein diese dreierlei Bestandtheile seien nichts weniger als die Grundbestandtheile aller

*) L. c. p. 399. 6–8.

Körper, sie seien im Gegentheile nur als Produkte der Zerstörung der Körper durch das Feuer anzusehen*); und gesetzt auch, sie wären wirklich als eben solche in den Körpern vorhanden, wie sie sich bei deren Zerstörung durch das Feuer darstellen, so wären sie doch zu einem Ganzen vereinigt, das unter den Gesetzen des Lebens stehe, und müßten immer als Ganzes und in durchaus anderer Weise wirken, als nach ihrer Trenung, die ihrerseits wiederum nur durch die Vernichtung, durch das Aufhören des Lebens möglich werde**). Paracelsus sei deshalb mit seinen tribus primis nicht im geringsten besser, als Galen mit seinen vier Elementen; ja die Lehre des ersteren sei noch schlimmer und gefährlicher, als die des letzteren, und habe deshalb auch so viele Anhänger gefunden, weil sie sich wenigstens auf etwas stütze, das durch die sinnliche Wahrnehmung sich erkennen lasse, während die galenischen Elemente sich nie in ihrer Getrenntheit nachweisen ließen***).

Was Helmont nach diesem von der paracelsischen Erklärungsweise der Krankheiten durch die Zerbrechung dieser drei angeblichen Grundstoffe hält, ist leicht vorauszusehen. Mit lebhaften Zügen schildert er die heillose Verwirrung, die aus dieser ganz ungegründeten Annahme über die Entstehungsweise der Krankheiten hervorgegangen sei; auch die Waffen des

*) „Licet e quibusdam tria prima pro parte per ignem eliciantur: non tamen id fit per separationem eorundem praeexistentium; sed quatenus per transmutationem ab igne factam, ibidem generentur, tamquam nova entia, fiatque, quod non erat ante.“ L. c. p. 405. 46.

**) „Non intendit Paracelsus plumbum, quamdiu plumbum est, alias vires habere, quam dum in sulfur et mercurium mutatum est.“ L. c. p. 404. 38.

***) „Quae doctrina — scil. Paracelsi — suas fixius radices egit, quod actualiter e plerisque corporibus separentur tria, adeoque non instar humorum, fictis initiis ortorum, essent indemonstrabilia.“ L. c. p. 399. 4.

beißendsten Spottes verschmäht er nicht, wenn er auf das Lächerliche der paracelsischen Eintheilung der Krankheiten aufmerksam macht, je nachdem der Merkur in uns distillirt, präcipitirt oder sublimirt wird, je nachdem das Salz resolvirt, calcinirt, reverberirt oder alkalisirt wird, je nachdem der Schwefel endlich entweder Congelation, oder Coagulation, oder Resolution oder Dissolution erleidet. Und bedenkt man, daß Paracelsus nicht nur in jeder verschiedenen Art lebender Wesen und in jedem Individuum, sondern auch in jedem Gliede und in jedem Körpertheile desselben Individuums eine verschiedene Art des Merkurs, des Salzes und des Schwefels annimmt, und daß, um nur von letzterem zu reden, nach Paracelsus Lehre, ein jeder Schwefel durch vier Ursachen zerbrochen und exaltirt werden kann, nemlich durch die vier Elemente, die ihn anfallen mit ihren Eigenschaften, Nässe, Kälte, Trockenheit und Hitze, daß aber jedes Element diese sämmtlichen vier Eigenschaften besitzt, — obgleich immer nur eine derselben vorherrscht, — und damit den Schwefel zu transmutiren vermag, und daß wieder eine jede dieser Eigenschaften in dem Schwefel ebensowohl Congelation und Coagulation, als Resolution und Dissolution verursachen kann, — durch welches alles dann eine wahre Unendlichkeit verschiedener Krankheiten möglicherweise bedingt wird; so ist es in der That nicht zu verwundern, wenn Helmont dem sonst hochgehaltnen Paracelsus gradezu vorwirft, er habe absichtlich diese falsche und alles verwirrende Lehre erfunden, damit Jedermann glaube, er, der dieses lehre, kenne und wisse dieß alles auf das genaueste, und wer dieses Wissen nicht erreiche, sei unfähig ein wahrer Arzt zu heißen *).

*) „Ut quisquis credat, se Paracelsum, qui haec docet, sigillatim haec quoque universa sic novisse . . . . Praecipitat namque me-

IV. Helmont's Widerlegung der paracelsischen Lehre vom Mikrokosmus.

Eben so entschieden, wie gegen die drei Grundbestandtheile aller Körper, erklärt sich Helmont auch gegen die Ansicht des Paracelsus, der zufolge der Mensch als Mikrokosmus die ganze Welt und alles, was darinnen ist, in sich enthalten, mithin ein Abbild der gesammten äußern Welt, des Makrokosmus sein soll. Er nennt dieß alles bloße Fabeln und lächerliche Phantasieen, wodurch die Wissenschaft nicht im geringsten gefördert, sondern im Gegentheile nur den gröbsten Irrthümern Eingang verschafft werde. Er meint, der Mensch sei nach dem Ebenbilde Gottes und nicht nach dem Bilde der niedern Natur erschaffen *), und es sei ganz lächerlich, anzunehmen, daß nicht nur das ganze Universum mit all seinen unendlichen Verschiedenheiten an Ländern, Bergen, Quellen, Steinen, Pflanzen und Thieren aller Art, ja auch mit seinen Gestirnen in uns enthalten sein sollte, sondern daß auch alle Unordnungen und Abweichungen der gesammten äußern Natur als eben so viele Krankheiten in uns vorkommen sollten, — wie Paracelsus z. B. die Epilepsie für das Erdbeben des Mikrokosmus erklärt, die Blähungen und Koliken mit den Winden und Stürmen,

---

dendi scientiam et tyrones in millenas confusiones, obscuritates, ignorantias et impossibilitates, unam tantum ob culpam, ut videatur scilicet omnium gnarus, et somnia sua putentur vera." L. c. p. 402. 26.

„Satis enim fuit Paracelso, omnia sub dubio involuta deseruisse, qui tenui haustu alterius inventum biberat, ac nondum in alimentum converterat, suumque e peculatu faciens, e nido, ante plumas sufficientes, volare ad monarchatum intendens, lapsus est." L. c. p. 401. 18.

*) „Sit aeterna domino meo laus et gloria in omni benedictione, qui nos non ad imaginem impurissimi mundi, sed in typum divinae suae imaginis plasmavit, in filios electionis et cohaeredes suae idcirco gloriae per gratiam adoptavit." Invent. tartar. p. 241. 18.

die Geschwüre mit Salzflüssen und Erzgruben vergleicht u. dergl. Helmont meint, das Leben des Menschen und die Sorge für dessen Erhaltung sei ein zu ernster Gegenstand, als daß man sich mit solchen phantastischen Vergleichen, wobei über geringe Aehnlichkeiten die wesentlichsten Verschiedenheiten außer Acht gelassen würden, viel abgeben sollte *), und er ist sehr geneigt, auch diese Lehre des Paracelsus nur dessen ungezügeltem Streben zuzuschreiben, Aufsehen zu erregen und eine Alleinherrschaft zu erlangen, die er bei dem Mangel gründlicherer Forschung nur durch solche die Wissenschaft erschwerende und verwirrende, und doch als neu und geistreich erscheinende Irrlehren erreichen konnte **).

V. Helmont's Widerlegung der paracelsischen Lehre von den tartarischen Krankheiten.

Aber auch die bedeutendste Lehre des Paracelsus, diejenige, welcher er vielleicht die meisten Schüler und Anhänger, und am meisten Ruhm und Ehre verdankte, die Lehre nemlich von den *tartarischen Krankheiten*, greift Helmont mit entschiedenem Widerspruch an, und sagt sich somit gänzlich von Paracelsus und dessen Nachfolgern los.

---

*) „Phantasticum pariter est, hypochondriacum atque demens, omnes universi proprietates atque species in hominem artemque medendi intulisse. Ast seria nimis est vita humana, ejusque medela, quam quod paremiae et metaphora nobiscum suam ludent scenam." Scab. et ulcer. scholar. p. 328. 33.

**) „Ut enim Galenus caloribus omnia donans, febricitanter delirus, per aliquot secula medendi principium in se traxit, ita Paracelsus, cuncta in subterraneam sobolem redigens, supellectile pretiosa superbiens dementavit aliquantisper, atque proin in eundem princi-

Paracelsus hatte auf folgende Weise seine Ansicht von dem Tartarus, als Ursache unzähliger Krankheiten zu begründen gesucht *). Alle natürliche Dinge, die leben und wachsen, müssen auch essen und Nahrung zu sich nehmen, also auch einen Magen haben und verdauen, d. h. sie müssen das Reine vom Unreinen, das Geeignete vom Ungeeigneten scheiden, weil in jeder Nahrung Reines und Unreines, neben dem Geeigneten auch Ungeeignetes enthalten ist. Nun haben aber die niedern Naturwesen keine Ausscheidungsorgane, wie der Mensch, und das Unreine, das stercus, das von ihrer Nahrung übrig bleibt, bleibt also in ihnen. Die ultima materia desselben ist coagulatio, — weil die niedern Naturwesen ihre Nahrung nur aus ihres Gleichen nehmen, — wie die ultima materia des stercus des Menschen und der Thiere putrefactio ist. Der Mensch also, der solche natürliche Dinge als Nahrung in Speise und Trank genießt, nimmt auch deren stercora mit in sich auf. Nun scheidet der Magen des Menschen von der Nahrung nur das stercus des Menschen, das da faulet, nicht aber das stercus der natürlichen Dinge, das nicht faulet. Dieses geht also weiter in den menschlichen Körper ein, und wird erst von den subtileren Magen in den mesaraicis, in hepate, in renibus, in vesica, in intestinis u. s. w. geschieden.

Dieses stercus der natürlichen Dinge hat nun vier verschiedene Arten oder Formen, in denen es vorkommen kann, nemlich als calculus, Stein, arena, Sand oder Kiß, bolus, Letten,

---

patum aspiravit." — „Profecto, Paracelse, postquam operosa et ridicula indagine magnas struxisti fabulas, quia fermenta nescivisti, (ad quae tamen velut ad principia activa et seminalia veniendum erat,) naturae initia praeteriisti; ludensque cum microscomi limbo, ad tui beneplacitum, te ridiculum posteritati exhibuisti." L. c. p. 327. 33.

*) De origine morbor. e tartaro. Paramir. lib. III. Paracels. Opp. ed. Huser. vol. I. p. 81. ff.

und viscus, Leim. Die ultima materia von diesen allen ist aber Stein, d. h. aus ihnen allen wird zuletzt durch weitere Coagulation ein Stein, und Paracelsus nennt deshalb dieß stercus der natürlichen Dinge tartarus, indem er es mit dem aus dem Weine in den Fässern sich absetzenden Weinsteine vergleicht. Dieser Tartarus wird nun überall im menschlichen Körper, wohin er gelangt, von der reinen Nahrung abgeschieden, und durch den spiritus salis koagulirt und in seine ultima materia gebracht. Allein da er nicht fault, so wird er nicht durch eigene Kraft aus dem Körper herausgetrieben, sondern dieß geschieht nur, wenn er mit den übrigen Exkrementen, dem stercus des Menschen, gehörig vermischt und dadurch ausgeführt wird. Wo diese Vermischung aber nicht Statt findet, oder wo sie gestört wird, bleibt der Tartarus an dem Orte, wo er ausgeschieden worden ist, und verursacht die mannichfachsten opillationes, obstructiones, paroxysmos calculi, kurz unzählig viele Krankheiten, die deshalb tartarische Krankheiten genannt werden.

Daß dieser Lehre von den tartarischen Krankheiten in gewisser Beziehung eine tiefe Wahrheit zum Grunde liegt, und daß sie, verglichen mit den galenischen Lehren von der Entstehung aller Krankheiten durch entgegengesetzte Qualitäten, als ein bedeutender Fortschritt angesehen werden muß, läßt sich nicht verkennen. Offenbar schildert Paracelsus unter dieser Benennung alle die Krankheiten, die wir auch jetzt noch in ähnlicher Weise von dem Zurückbleiben der Auswurfstoffe im Körper herleiten, und die Helmont, wie wir aus dessen Abhandlung de retentis ersehen haben, ebenfalls in so umfassender Weise würdigt. Allein auch diese Lehre ist ein Beweis, wie wenig umsichtig und gründlich, und wie wenig folgerecht Paracelsus seine höhern Ansichten zu entwickeln und anzuwenden vermochte, und

Helmont greift ihn deshalb grade hier um so entschiedener an, je mehr gläubige Anhänger dieselbe unter Paracelsus Nachfolgern gefunden hatte, und je mehr ihr, bei aller scheinbaren Verschiedenheit, dennoch dieselbe bloß auf das Aeußere gerichtete Ansicht, die er überall so konsequent bekämpfte, tief verborgen zu Grunde lag *).

Der hauptsächlichste Vorwurf, den Helmont dieser Lehre von den tartarischen Krankheiten macht, bezieht sich darauf, daß Paracelsus, uneingedenk seiner eigenen Ansicht von der Entstehung des Tartarus, denselben weiterhin immer als etwas für sich bestehendes, als einen Stoff eigner Art betrachtet hatte, der selbst unveränderlich und sich überall gleich, nur durch seine Anwesenheit in den verschiedenen Körpertheilen und durch seine Zumischung zu den Stoffen des Körpers alle die erwähnten Krankheiten hervorbringen sollte. Ja Paracelsus war in seiner Unbeständigkeit noch weiter gegangen, und hatte sogar die Behauptung aufgestellt, der Tartarus sei eigentlich die Ursache und Bedingung aller Coagulation, alles Festwerdens, und alle feste Theile des Körpers beständen nur aus Tartarus, oder enthielten ihn wenigstens zu einem großen Theile. Eine solche Behauptung aber stritt zu sehr gegen die Ansichten Helmont's, der eine jede bestimmte Form nur als durch den Saamen und dessen causa efficiens bedingt, nicht aber als das Ergebniß eines äußerlich beigemischten ansehen konnte, als daß er sie nicht mit aller Macht hätte bekämpfen sollen.

Aber er bestreitet eben so bestimmt das Dasein des Tartarus

---

*) Die hierher gehörigen besondern Abhandlungen Helmont's sind: „Tartari historia. Opp. p. 233. — Tartari vini historia. p. 235. — Inventio tartari in morbis temeraria. p. 238. — Alimenta tartari insontia. p. 244. — u. Tartarus in potu. p. 253. Außerdem jedoch wird diese Lehre vom Tartarus noch an vielen andern Stellen seiner Werke beleuchtet und widerlegt.

überhaupt, als eines besondern Stoffes, der nur vorhanden sein sollte, um Krankheiten zu erzeugen, und er hält es gar für absurd, diesem Tartarus, der doch nur Exkrement sei, eine Unveränderlichkeit seines Wesens zuzuschreiben, wie sie keinem Stoffe in der ganzen Natur zukomme *). Denn alles in der Natur unterliegt fortwährend den mannichfachsten Veränderungen; weshalb Helmont denn auch unter den retentis, insofern dieselben Krankheitsursachen werden, die retenta transmutata immer für die zahlreichsten und für die wichtigsten hält.

Ferner aber stritt auch das zu sehr gegen Helmont's Ansichten vom Wesen der Krankheiten, daß Paracelsus gelehrt hatte, das Wesen der tartarischen Krankheiten bestehe eben nur in der Beimischung des Tartarus zu andern Körpertheilen und in dessen, durch den spiritus salis bewirkten Coagulation. Hier hatte sich Paracelsus in seiner Unbeständigkeit, die ihn in so vielfache Widersprüche verwickelte, offenbar zu einer Annahme verleiten lassen, die im Wesentlichen mit Galen's Lehre, wonach die Krankheiten auch nur durch äußere Beimischung fremder Materien mit ihren feindlichen Qualitäten entstehen sollten, vollkommen übereinstimmte; und hierauf macht Helmont ganz besonders aufmerksam und meint, die ganze Lehre von den tartarischen Krankheiten, für so neu sie auch ausgegeben werde, enthalte dennoch nichts, was Galen und die Araber nicht auch gewußt und gekannt hätten; nur der Name Tartarus sei das einzig neue daran **). —

*) Est absurdum, excrementis aliquid perpetuitatis donare, quod illorum enti puro non esset familiare." Aliment. tartar. insont. p. 246. 11.

**) „Quid enim novi adfert, quod ante non sciebatur, praeter nomen tartari? Nonne Galenus scivit, morborum causam marterialem

Besonders einleuchtend, meint Helmont, werde auch das Irrige der Lehre vom Tartarus bei den erblichen Krankheiten, die Paracelsus durch die Annahme zu erklären gesucht habe, der Tartarus sei hier schon dem elterlichen Saamen materiell beigemischt, eine Annahme, die allen Natur- und Vernunftgesetzen widerspreche.

Der Name Tartarus endlich *) und dessen ganz schiefe Vergleichung mit dem tartarus vini, dem aus dem Weine durch Coagulation sich absetzenden Steine, — meint Helmont, — erinnere wieder an die verderbliche Manier, bildliche Ausdrücke im eigentlichen Sinne zu verstehen, woraus all das lächerliche Phantasieren über Mikrokosmus und Makrokosmus entstanden sei, und es sei Zeit, mit solchen Spielereien einmal aufzuhören, und die Naturwesen so zu betrachten, wie sie wirklich sind, wie sie entstehen und sich entwickeln, und wie sie bis an das Ende ihres Lebens sich verhalten; denn nur aus ihrer gesetzmäßigen Entwickelung vermöge man die Naturwesen richtig zu erkennen **). Nur die unbegreifliche Unbeständigkeit und das ehrgeizige Streben nach Ruhm und Ansehen habe Paracelsus verleiten können, bald durch seinen tartarus, bald durch seine drei Grundstoffe, bald durch den Einfluß der Gestirne und dann

---

esse coagulatam, vel coagulabilem? Per nomen tartari ergo saltem oculos perstrinxit.“ Invent. tartar. p. 242. 25.

*) Helmont selbst nennt die retenta et excrementa, die so häufige Gelegenheitsursachen vieler Krankheiten sind, auch wohl tartarus cruoris; allein nur, um nicht das Ansehen zu haben, als ob er überall Neuerungen einführen wolle. Er verwahrt sich dabei bestimmt, daß dieß eigentlich eine ganz falsche Benennung sei. cf. Tumul. pestis. p. 36.

**) „Facessant ergo e natura sensus allegorici et morales. Natura pertractat entia, qualia revera et actu subsistunt, in entitate substantiali, ac profluunt a radice seminis usque in tragoediae epilogum. Nec aliam interpretationem admittit, quam per fieri et esse ex causis ordinatis.“ Invent. tartar. p. 241. 18.

auch wieder durch die von ihm selbst so viel geschmäheten Elemente und deren Complexionen alle Krankheiten erklären zu wollen *).

Die drei hauptsächlichsten Lehren des Paracelsus also, die Lehre von den drei Grundstoffen, dem Schwefel, dem Merkur und dem Salze, die an die Stelle der vier Elemente der Alten gesetzt wurden, die Lehre vom Mikrokosmus und die von dem Tartarus bekämpft Helmont fast in jedem Punkte, als mit seiner eignen Lehre in grellem Widerspruche stehend. Es sind aber diese drei Lehren grade diejenigen, an denen auch die späteren Paracelsisten noch vorzugsweise hingen, durch welche diese sich fortwährend von den ihnen gegenüberstehenden Galenisten unterschieden. Wie Helmont über Paracelsus' therapeutische Maxime, similia similibus sanantur, über dessen Ansicht vom Lebenselixire und andere minder wichtige Gegenstände, oder ganz abergläubische Vorstellungen dachte, ist früher schon beiläufig erwähnt worden; und so hätte es sich wohl zur Genüge ergeben, daß man nur in einem sehr uneigentlichen Sinne Helmont einen Schüler oder Anhänger des Paracelsus nennen könnte. Im Gegentheil scheint es uns, als ob Helmont mehr als irgend einer seiner Zeitgenossen, und überhaupt in einem sehr hohen Grade sich frei und selbstständig aus den allerdings in seiner Zeit liegenden Keimen entwickelt habe. Diese Keime waren aber dieselben, die auch Paracelsus in seiner Art in sich auszubilden, und in die Wissenschaft einzuführen, wenn auch

*) „Inconstans ergo Paracelsus nunquam potuit sibimet satisfacere per tartari inventum, quocirca nunc ad complexiones, dein ad astra, tum vero ad tria prima transcurrit, et ipsa elementa invocat, ut morborum causas stabiliret." L. c. p. 240. 14.

mit weniger Glück versucht hatte; es waren die Lehren der Neuplatoniker und insbesondere die von diesen herrührende Idee des Lebens, als einer der ganzen Natur und jedem ihrer Theile einwohnenden, und alle ihre Erscheinungen wesentlich bedingenden Kraft. Allein was Paracelsus nur mehr oder weniger deutlich geahnt zu haben scheint, was deshalb in seinen Schriften mehr nur als vereinzelte, wenn auch hell glänzende Geistesblitze hervorbricht, die von eben so vielen verworrenen, schwärmerischen und abergläubischen Vorstellungen wieder verdunkelt werden, das hatte Helmont in seiner ganzen hohen Bedeutung mit vollem Bewußtsein erkannt, und hatte es von allem Unwesentlichen zu sondern und rein zu erhalten gewußt; was dem Paracelsus nur dazu diente, die Grundirrthümer der galenischen Medicin zu erkennen, und dieselben mächtig zu bekämpfen, — während er nicht im Stande war, eine neue, richtigere Lehre an der Stelle der umgestürzten wiederaufzubauen, — das wußte Helmont zu einem, wenn auch seiner Entstehung nach nothwendig einseitigen, doch so umfassenden und folgerichtigen Systeme zu entwickeln, wie der damalige Zustand der Wissenschaft es nur immer gestattete, und wie die Geschichte der Medicin kein ähnliches aufzuweisen hat. Und so stimmen wir vollkommen in das Urtheil eines neueren Schriftstellers ein, das derselbe über den bisher so wenig erkannten und deshalb so oft falsch beurtheilten Helmont äußert, wenn er sagt *): „In Paracelsus spiegelt sich, wie in einem Brennpunkte, der heiße Kampf des sechszehnten Jahrhunderts ab. Die Gährung aber, in welcher sich die ganze Wissenschaft und auch die Medicin befand, der dieser Mann zum Ferment gedient, war viel zu heftig und roh, als daß ein reines Produkt sich gleich hätte

---

*) Lorinser die Pest des Orients. Berlin. 1837.

zeigen können. Erst im siebzehnten Jahrhundert trat die geistige Ruhe und Erholung ein, bei welcher das Nachdenken und die fortgesetzte Forschung in der Naturwissenschaft jene bedeutenden Werke zu Stande brachten, die reich an geordneten Kenntnissen und neuen Entdeckungen nicht aufgehört haben, unsere Bewunderung zu erregen. Was damals in andern Gebieten Baco, Descartes, Gallilei und Keppler leisteten, das übernahm für die Medicin Baptista v. Helmont, der dem Paracelsus an Tiefe und Originalität nicht nachstehend, an Verstand und Gelehrsamkeit überlegen, die abgestorbenen Schulen wieder zum Geist und zur lebendigen Natur zurückgeführt, die Lehre seines Vorgängers geläutert, eine Menge wichtiger, theils neu entdeckter, theils wieder aufgefundener Wahrheiten verkündiget, und unzählige Irrthümer sowohl in der Wissenschaft, als in der Praxis aufgedeckt hat. Vieles hat er gelehrt, was, selbst nach Sprengel's Zeugniß, spätere Aerzte aus Mangel an Kenntniß als eine Frucht neuerer Untersuchungen angesehen haben. Desungeachtet ist v. Helmont nur selten richtig beurtheilt worden. Weil er auf den Paracelsus folgte, und theilweise mit dessen Grundsätzen übereinstimmte, wurde er für einen Nachahmer gehalten; weil sein Gemüth ruhiger, klarer, und durch tiefe Frömmigkeit zu sich selbst gekommen war, mußte er für minder genial, als Jener gelten; weil er unendlich viel zu prüfen und zu verwerfen fand, sollte er mehr ein kritisches, als ein fruchtbares Ingenium sein; ja selbst seine umfassende Gelehrsamkeit mußte dazu dienen, ihn im Verhältniß mit Paracelsus um eine Stufe niedriger zu stellen. Durch die Sprache und die Form seiner inhaltreichen, aber nicht überall leicht verständlichen Schriften mögen diese Urtheile hauptsächlich veranlaßt worden sein; endlich aber ist es Zeit, ihm die gebührende Stelle neben den großen Männern seines Jahrhunderts nicht länger streitig

zu machen, nachdem auch der obenerwähnte neue Schriftsteller, hier gewiß als unpartheiisch erscheinend, feierlich ausgesagt hat, daß diesem Verkannten vor dem unbestechlichen Richterstuhle der Geschichte die Krone des Verdienstes gebühre."

Weitere Entwicklung

medicinischer Theorien

nach Helmont und bis auf die neueste Zeit.



In Helmont's medicinischem Systeme hatte die aus dem Neuplatonismus stammende, von Paracelsus zuerst versuchte, ganz verschiedene Auffassungsweise der Natur- und Heilwissenschaft ihre höchste und reinste Ausbildung, zugleich aber, für's erste wenigstens, auch ihre Endschaft erreicht. Die Schule der früheren Paracelsisten hatte aus Mangel an eigenem, inneren Leben schon zu damaliger Zeit fast alle Bedeutung verloren; ihre Anhänger waren theils wieder, nur um Arzneimittel bereichert, mit den Galenisten zusammengeschmolzen, oder sie hatten sich als bloße Alchymisten, als Rosenkreutzer u. s. w. in ganz unfruchtbare Schwärmereien verloren, die auf den Fortgang der Wissenschaft keinen Einfluß mehr übten. Helmont selbst aber, so klar er auch die Idee des Lebens, die Paracelsus vorgeschwebt hatte, erfaßt, und so umsichtig er sie zur Förderung der Wissenschaft angewendet, so siegreich und überzeugend er die alten hergebrachten und geistlos nachgebeteten Lehren widerlegt hatte, — Helmont selbst scheint einen wesentlichen Einfluß auf die weitere Entwickelung der Heilwissenschaft wenigstens unmittelbar durchaus nicht gehabt zu haben. Helmont

hat keine Schule gestiftet, die seine Lehren und seinen Ruhm weiter hätte verbreiten können; aber auch seine Schriften sind ein verschlossenes Buch geblieben, und so haben aus seinem medicinischen Systeme, dessen wahrer Geist unerkannt und unbeachtet blieb, nur Einzelne hier und da Vereinzeltes herausgeholt, und gut oder schlecht benutzt. Denn die diesem Systeme zu Grunde liegenden Ideen freilich, die während eines vollen Jahrhunderts die Heilwissenschaft so mächtig erschüttert und bewegt hatten, konnten, wenn auch nicht klar erkannt, doch nie wieder ganz verloren gehen. War auch für die reiche Blüthe, die sich in Helmont daraus entwickelt hatte, der Sinn noch keineswegs erschlossen, so fanden doch die immer neu aus ihr entsprießenden einzelnen Keime hier und da einen empfänglichen Boden, und so erhielt sich die Pflanze der paracelsischen Medicin, wenn auch meistentheils gar jämmerlich verkrüppelt, um erst in der neuesten Zeit wieder vollständiger gewürdiget und sorgsam gepflegt zu werden.

Wenn wir es deshalb in dem Folgenden versuchen, die Hauptepochen der Entwicklungsgeschichte der Medicin seit Helmont's Zeiten und deren innern gesetzmäßigen Zusammenhang zu schildern, so kann dieß nicht sowohl in der Absicht geschehen, um den Einfluß näher nachzuweisen, den etwa Helmont's Lehren darauf gehabt haben könnten, als vielmehr um an diesen Lehren, in denen sich entschiedener als irgendwo sonst die idealistische oder dynamische Richtung, gegenüber der ganz materialistischen der Galenisten ausgesprochen hat, als an einem Maaßstabe die Vorzüge und Mängel der spätern Theorien und Systeme zu erkennen. Es müssen nemlich diese sämmtlichen Theorien und Systeme, auch bis auf die neueste Zeit hin, als mehr oder weniger gelungene oder mißlungene Versuche angesehen werden, durch welche die ältere materialistische mit

der neuern idealistischen Auffassungsweise vereinigt, durch welche jene von dieser durchdrungen und beseelt werden sollte. Daß bei diesen Versuchen die Idee des Lebens, wie sie Paracelsus und namentlich Helmont erkannt hatten, mehr und mehr von ihrer ursprünglichen Reinheit und ihrer alles umfassenden Bedeutung verlor, daß sie in dem Grade mehr beschränkt wurde, als man sie auch erfahrungsmäßig nachzuweisen, und zu diesem Zwecke an bestimmte Erscheinungen der Materie anzuknüpfen sich bemühte, wird uns bei unsern weitern Untersuchungen als ein besonders wichtiges Ergebniß wiederholt entgegentreten, weshalb wir denn auch schon hier darauf aufmerksam machen wollen. Es wurde diese Beschränkung des Lebens zwar, wie wir sehen werden, durch den naturgemäßen Entwicklungsgang der Wissenschaft nothwendig bedingt; nichts destoweniger war sie eine einseitige und irrige, und muß als solche erkannt werden. Und sollen wir es hier schon vorläufig in wenigen Worten aussprechen, was wir grade jetzt als die Hauptaufgabe der Wissenschaft betrachten, so besteht dieselbe darin, mit vollständiger Beseitigung aller bisherigen einseitigen Beschränkungen und irrigen Auffassungen des Lebens, dasselbe wieder in seine wahren Rechte einzusetzen, es im Sinne Helmont's als ein der gesammten Natur, aber auch allen einzelnsten Theilen derselben wesentlich zukommende Kraft aufzufassen, und mit dieser so wiedergewonnenen Idee des Lebens all das vereinzelte empirische Wissen, daß der Forschungseifer der letzten zwei Jahrhunderte zu solchen Massen aufgehäuft hat, innerlichst zu durchdringen, und demselben dadurch die erforderliche Einheit und die organische Gliederung zu verschaffen, deren gänzlicher Mangel kaum je so fühlbar war, als grade zu unsrer Zeit.

Daß Helmont's Lehren so ohne allen merkbaren Einfluß auf seine eigenen und auf spätere Zeiten blieben, mag allerdings

auch zum Theil in äußeren Umständen seinen Grund gehabt haben. Helmont, der, wie aus den vorangeschickten biographischen Notizen über denselben ersichtlich ist, schon frühe in sehr heftigen Widerstreit mit den gangbaren Lehren und deren Anhänger gerathen war, der, von unersättlichem Wissensdurst und dem edelsten Drang, seinen Nebenmenschen zu dienen, getrieben, sich auf mannichfache Weise in der Wissenschaft, wie im Leben versucht hatte, zog sich bald von dem Schauplatz der Welt, wo er nur Unempfänglichkeit für seine Lehren und Undank für sein uneigennütziges Streben finden mochte, in die stille Einsamkeit seines Landgutes zurück. Hier widmete er in beneidenswerther Freiheit und Unabhängigkeit seine Kräfte ungetheilt der Wissenschaft; hier schrieb er seine Werke, die größtentheils erst nach seinem Tode veröffentlicht wurden. Helmont besaß keinen Lehrstuhl, von dem aus er selbst seine Lehren unter einen Haufen blind staunender Zuhörer hätte verbreiten können, noch zog er wie Paracelsus mit seinen Schülern im Lande umher. Er verschmähte es sogar in bescheiden stolzem Sinne, den Beifall der Welt zu gewinnen, denn sich selbst mochte er nicht genügen, und noch mehr verachtete er das Urtheil der Menge. Nur wenn er die ihm so offenbaren Irrlehren seiner Gegner angriff, fühlte er sich stark und mächtig, und wußte dann auch den eignen Werth kühn hervorzuheben und zu behaupten. Was er that und leistete, geschah aus innerm edlen Drange, nicht aus Ehrgeiz und Ruhmsucht. Ein solcher Mann war, besonders in solch stürmenden und gährenden Zeiten, wie die waren, in denen er lebte, wenig geeignet, in der Wissenschaft sich geltend zu machen und allgemeinere Anerkennung zu finden.

So sehr aber auch diese persönlichen Verhältnisse dazu mögen beigetragen haben, Helmont's Einfluß auf die Wissenschaft seiner Zeit zu beschränken, so lag doch bei weitem der

Hauptgrund davon in dieser Zeit selbst, die für ein System, wie das Helmont's war, noch lange nicht reif war, und deshalb noch ganz andere Richtungen befolgen mußte und wirklich befolgte *). Schon der einzige Umstand, daß in denselben Jahren, wo Helmont starb, und die meisten seiner Werke erst der Welt bekannt wurden, ein Sylvius sein so gehaltloses System lehren, und bald den allgemeinsten Beifall dafür ernten, den größten Einfluß auf seine Zeitgenossen dadurch gewinnen konnte, zeugt deutlicher als alles andere für den Geist dieser Zeit, und grade in dieser Beziehung scheint es uns auch von besonderem Interesse, die Lehren des Sylvius, die überdieß, wie uns dünkt, hinsichtlich ihrer Abstammung wie ihrer Richtung bisher auch immer falsch beurtheilt worden sind, etwas genauer zu betrachten, als es sonst ihre Gehaltlosigkeit und Oberflächlichkeit verdienen möchte. —

I. Franz Deleboe Sylvius,

als letzter Sprößling der galenischen Schule.

Man hat es in neuerer Zeit wegen der offenbaren Einseitigkeit des Sylviusschen Systems und wegen der unseligen Folgen, die es namentlich in praktischer Beziehung nach sich zog, wenig der Mühe werth erachtet, diese Lehre näher kennen zu lernen, und so haben selbst bewährte Geschichtschreiber ein höchst ungenügendes, und selbst falsches Urtheil darüber gefällt. Doch will es uns bedünken, als ob ein System, das, wenn auch nur

*) Einen recht schlagenden Beweis dafür, wie wenig Empfänglichkeit die damalige Zeit für Helmont's höhere Naturansichten hatte, und wie auch die ihm zunächst stehenden fast nur Sinn für seine neuen und wirksamern Arzneimittel besaßen, liefert die eigne Aeußerung des Herausgebers der 1683 erschienenen deutschen Uebersetzung von Helmont's Werken. Derselbe sagt nemlich am

kurze Zeit, ein solches Ansehen genoß, der nähern Beachtung nicht so ganz unwerth wäre. Seiner Zeit wenigstens mußte es angemessen sein, irgend eine innere Wahrheit, und hätte es sie auch zum Irrthum verkehrt, mußte ihm zu Grunde liegen, und grade für diese Wahrheit mußte die damalige Zeit eine besondere Empfänglichkeit besitzen. Welches diese Wahrheit war, wird sich bald herausstellen. —

Man hat das System des Sylvius allgemein als ein chemiatrisches bezeichnet, und einer hat es dem andern nachgeschrieben, Sylvius sei ein Schüler und Nachfolger des Paracelsus gewesen. Sprengel behauptet gar *), Sylvius Theorie sei nur eine Abänderung Helmont'scher Vorstellungsweisen, und meint, wahrscheinlich weil Sylvius die Verdauung als einen Gährungsproceß ansieht, Helmont's Fermente seien die vorzüglichsten Grundstützen von Sylvius' System gewesen; und ein neuerer Schriftsteller schreibt ihm gar nach, Helmont habe durch sein System zu dem krassen Materialismus des Sylvius hingeführt. Erstere Behauptung, daß nemlich Sylvius' System ein schlechtweg chemiatrisches sei, ist wenigstens nicht erschöpfend, sondern nur theilweise richtig; die andern Meinungen aber lassen eine gleiche Unkenntniß, sowohl mit Sylvius', wie mit Paracelsus' und Helmont's Werken voraussetzen. Wer nur einigermaßen in den Geist der Paracelsischen Medicin eingedrungen ist, muß es eingesehen haben, daß in Paracelsus' System das

---

Schlusse seiner Vorrede: „Doch will ich auch dieses noch mit anfügen, daß, ob ich gleich an dieser Uebersetzung die jetzt gedachte Müh mich nicht verdrießen lassen, ich dennoch dadurch mich nicht eben zum Sklaven aller in diesem Werk begriffenen Meinungen gemacht; welches auch der Leser nicht eben zu thun nöthig hat, zumalen nachdem heutiges Tages durch die Anatomie ziemlich viel mehr erfunden worden, als damals noch bekannt gewesen. Und ist genug, daß der Liebhaber in Arzneisachen überall großen Vortheil finden wird."

*) Geschichte der Arzneikunde. Thl. 4. p. 337.

chemische Element nur eine sehr untergeordnete, man möchte sagen, fast zufällige Rolle spielt. Paracelsus' Ansichten von der Entstehung, dem Wesen und dem Wirken aller Naturgeschöpfe, von der allen Naturwesen einwohnenden scientia, sind, wie wir dieß weiter oben hinlänglich glauben angedeutet zu haben, so weit entfernt, einem todten Chemismus zu huldigen, daß vielmehr die ganze Unbeständigkeit und Inkonsequenz des Paracelsus dazu gehörte, um der Chemie noch so viel Antheil an seinem Systeme einzuräumen, als er wirklich gethan hat; wie denn auch bei dem strenger denkenden Helmont, der auf denselben Principien weiter bauete, dieses chemische Element noch weit mehr, ja fast ganz verschwindet. Denn daß Helmont's Fermente mit chemischen Potenzen nichts gemein haben, sondern wahre Lebenskräfte sind, braucht wohl kaum bemerkt zu werden.

Allein auch das, was in Paracelsus' Ansichten der Chemie anzugehören und ihr entlehnt zu sein scheint, sind genauer betrachtet, nur Bilder und Gleichnisse, die wenigstens etwas ganz anderes bedeuten, als was man heutzutage unter chemischen Vorgängen versteht. Namentlich gilt dieß von seiner Lehre von den drei Grundprincipien der Natur, dem Salz, Merkur und Schwefel, so wie auch von seiner Lehre vom Tartarus. Ueberhaupt aber hat bei Paracelsus und so auch bei Helmont die Chemie eine ganz andere Bedeutung, als wir ihr jetzt beizulegen gewohnt sind. Da beide zwischen den unorganischen und den organischen Wesen, zwischen der jetzt sogenannten todten und belebten Natur noch gar keinen spezifischen Unterschied annahmen, sondern die einen wie die andern als belebt ansahen, insofern sie den Grund ihres Seins und Wirkens als bestimmte Idee in sich hatten, so bezeichneten sie mit Chemie vielmehr den Inbegriff aller in der gesammten Natur vorkommenden mate-

riellen Veränderungen, die jedoch alle als von lebendigen Kräften bedingt angesehen wurden; — wir erinnern hier nur an Paracelsus' geistreiche Lehre von dem allen Naturwesen einwohnenden Alchymisten, — während man heutzutage nur die durch sogenannte todte Kräfte bedingten Mischungsänderungen als der Chemie angehörig betrachtet. Die wichtigste Rolle jedoch spielte bei Paracelsus und allen derselben Richtung Angehörigen, und so denn auch noch bei Helmont, die Chemie, oder was man bestimmter als Pyrotechnik bezeichnete, bei der geheimnißvollen Bereitung der Arzneien, der Arkane, der Elixire und Quintessenzen, und wie wenig dieses alchymistische Streben zu todtem Materialismus und Chemismus führte, beweist hinlänglich Helmont's System, das wohl Niemand, der es kennt, ein chemiatrisches in dem gegenwärtigen Sinne dieses Wortes nennen möchte. Eben so wenig aber war auch Paracelsus ein Chemiatriker in dieser Bedeutung, und es ist in der That kaum begreiflich, wie man auch in neuerer Zeit, wo Paracelsus Richtung so viel besser erkannt ist, durch eine ganz unwesentliche, nur scheinbare Uebereinstimmung verführt, die Lehre des Sylvius als aus der paracelsischen entsprungen hat darstellen können, da beide auch nicht die mindeste geistige Verwandtschaft mit einander haben, sondern in allen Punkten wesentlich entgegengesetzt sind.

Sylvius gehörte im Gegentheile seiner ganzen materialistischen und empirischen Richtung nach wesentlich der Schule der Galenisten an, obwohl er, wie übrigens viele andere Galenisten seiner Zeit, nicht mehr alles, was Galen gelehrt hatte, für unfehlbare Wahrheit hielt, sondern die vielfachen Bereicherungen, die das empirische Wissen auch zu seiner Zeit schon gewonnen hatte, auf jegliche Weise zu benutzen suchte.

Bekanntlich war, wie dieß auch früher schon erwähnt wurde,

gleich mit dem Wiedererwachen der Wissenschaften überhaupt, auch das Streben nach Erweiterung der realen und empirischen Naturwissenschaft lebendig angeregt werden, und grade der ausschließlich auf das Aeußere gerichtete Sinn der aristotelisch-galenischen Schule mußte vorzugsweise dieses Streben sich anzueignen und zu befördern geneigt sein. Zunächst war es die Anatomie, die am frühesten der tüchtigsten und eifrigsten Bearbeiter sich erfreute, und in welcher die bedeutendsten Entdeckungen um so rascher sich folgten, und um so größeres Staunen erregten, je mangelhafter selbst Aristoteles' und Galenus' Kenntnisse in diesem Punkte gewesen waren. Auf ähnliche Weise regte sich aber auch das Verlangen, die beständig stattfindenden Veränderungen in der Natur, das chemische Verhalten derselben kennen zu lernen; aber freilich artete die Chemie, die weit schwieriger zu verstehen, erst in viel späterer Zeit zu wahrer Wissenschaft sich auszubilden vermochte, schon bei ihrem ersten Ursprung in Alchymie aus, und gelangte fast ausschließlich in den Dienst der schwärmerischen Paracelsisten. Immer war es aber doch der damals herrschende Drang nach Erweiterung realer naturwissenschaftlicher Erkenntnisse, der auch dieses Streben mächtig beförderte, und wahrscheinlich möchte Paracelsus mit all seinen tiefen und geistreichen Ansichten von der Natur eben so ohne Einfluß auf seine Zeitgenossen geblieben sein, wie dieß mit Helmont der Fall war, gewiß wenigstens hätte er den Anklang nicht gefunden, dessen er sich erfreute, wenn er nicht selbst ein solcher Anhänger der Alchymie gewesen, wenn er nicht die Alchymie gewissermaßen zum Aushängeschild seiner Lehre gemacht hätte. Von der andern Seite ist es bekannt genug, daß viele Aerzte damaliger Zeit, so streng sie auch übrigens festhielten an den Grundlehren Galen's, doch grade durch die Chemie und die dadurch erlangten neuen Arz-

neibereitungen mit den Paracelsisten sich befreundeten, und daß auf mehreren Universitäten besondere Lehrstühle der Chemiatrie errichtet wurden, wodurch jedoch nur die Bereitung und Anwendung dieser neuen Arzneien, und nichts weniger als die eigentlichen Grundlehren des Paracelsus zu verbreiten beabsichtigt wurde. — Ruhiger und besonnener dagegen entwickelten sich gleichzeitig andere Zweige der empirischen Naturwissenschaft, Physik, besonders Mechanik, die später einen so wichtigen Einfluß auch auf die Heilkunde übte, und Astronomie. Was außer manchen andern Galilei und Keppler, später Newton in diesen Fächern leisteten, bleibt, wie die wichtigsten Entdeckungen eines Vesal und vieler andern Anatomen für alle Zeiten rühmens- und dankenswerth.

Allein noch von einer andern Seite her wurde das ohnehin schon rege Streben nach bloß sinnlicher Erkenntniß mächtig gefördert, indem grade die wunderlichen Ausgeburten der Phantasie und des Aberglaubens, wie sie im Verfolge der idealistischen Richtung, theils durch Parazelsus selbst, mehr noch durch andere, seiner Sekte angehörige immer allgemeiner sich verbreiteten, eine gefährliche Oberherrschaft zu erlangen, und den reichen Gewinn zu vernichten drohten, den das Wiedererwachen der Wissenschaften, das neubelebte Streben, selbstständige reale Kenntniß der Natur nach allen Seiten hin zu fördern, theils schon gebracht hatte, theils in noch höherem Grade in der Zukunft zu bringen versprach. Das mußte den heftigsten Widerspruch der entgegengesetzten Parthei hervorrufen. In dieser Zeit und in diesem Sinne trat Baco von Verulam auf und stellte für alle Zeiten die Grundsätze fest, nach denen allein die Wissenschaften und vor allem die Naturwissenschaften mit Erfolg betrieben werden müssen, und die eben so entschieden der trocknen, bloß am Formelwesen hängenden Dialektik des späteren Mittelalters, wie dem überschwenglichen Phantasiren des

sechszehnten Jahrhunderts entgegen waren. Mittelbarer endlich, aber nicht minder mächtig wirkte zugleich die damals zum höchsten Ansehen gelangende Philosophie des Deskartes, indem sie die ganze Natur in das Bereich bloß sinnlicher Erkenntniß wieder herabziehend, zu mehr nüchternem und besonnenem Forschen aufforderte, aber freilich auch in demselben Grade einen einseitigen Materialismus beförderte.

So war der Geist der Zeit beschaffen, als Sylvius um die Mitte des siebzehnten Jahrhunderts auftrat. Aus edlem niederländischen Geschlechte 1614 zu Hanau geboren, widmete er sich mit großem Eifer der Medicin, die er an verschiedenen Orten, in Frankreich, Holland und Deutschland studirte. Schon frühe aller leeren Theorie, allen logischen und dialektischen Spitzfindigkeiten abhold, wandte er allen Fleiß besonders auf das Studium des menschlichen Körpers, und namentlich auf Anatomie und Chemie, aus denen er in gleicher Weise die Kenntniß der festen, wie der flüssigen Theile des menschlichen Körpers zu schöpfen hoffte. Nachdem er zu Basel 1637 promovirt, und darauf in seinem Geburtsorte einige Jahre die Heilkunst praktisch ausgeübt hatte, verließ er, von Wissensdrang getrieben, diesen ihm zu engen Wirkungskreis wieder, um durch Reisen mit andern berühmten Männern noch näher bekannt zu werden. In Leyden trat er darauf als Lehrer der Anatomie auf, und erwarb sich großen Ruhm, indem er namentlich Harwey's große Entdeckung des Blutlaufs, die noch von so vielen bestritten und angefochten wurde, vertheidigte. Bald jedoch ging er auf dringendes Ansuchen seiner Freunde nach Amsterdam, und übte dort während einer längern Reihe von Jahren die Heilkunde mit dem glänzendsten Erfolge. Erst im Jahre 1658 wurde er als Professor der praktischen Medicin nach Leyden zurückberufen, nahm erst nach langem Wider-

streben, theils aus Bescheidenheit, theils aus Furcht vor Zank und Streit, auf dringendes Bitten seiner Freunde den Ruf an, und gelangte hier, während eines vierzehnjährigen Wirkens, zu dem hohen Ruhm als Lehrer und Arzt, der ihn für eine Zeitlang über alle seine Zeitgenossen erhob.

Schon diese kurzen biographischen Notizen lassen vermuthen, daß Sylvius kein so ganz oberflächlicher Forscher gewesen, der etwa, wie so häufig der Fall ist, nur durch tadelnswerthe Mittel Anhang und ephemeren Ruf sich erworben. Deutlicher noch geht dieß aus den Grundsätzen hervor, die er als die allein richtigen wiederholt bekennt, und von denen er selbst bei der Bearbeitung der Medicin ausging, und der Lehrmethode, die er überall befolgt wissen wollte. In einer Vertheidigung gegen verstockte Galenisten, die mit ihrem starren Dogmatismus jede Abweichung von, und jeden Zweifel an den hergebrachten Lehrsätzen als Ketzerei ansahen, und die ihm vorgeworfen hatten, daß er der studierenden Jugend eine Arzneiwissenschaft aufdränge, die auf bloßen Vermuthungen, Meinungen und Zweifeln gegründet sei, thut er auf überzeugende Weise dar, der einzig wahre Grund der Arzneiwissenschaft seien Versuche, Experimente, und zwar dreierlei Art, nemlich anatomische, chemische und praktische, und die daraus herzuleitenden Schlußfolgerungen. Da aber die Versuche und die Erfahrung überhaupt noch lange nicht hinreichende Thatsachen an die Hand gegeben hätten, um eine wahrhaft wissenschaftliche Medicin zu begründen, so nenne er allerdings seine aus der Erfahrung gefolgerten Schlüsse, je nachdem sie wissenschaftlichen Beweisen mehr oder weniger nahe kämen, bald opiniones, bald suspiciones, bald conjecturae, und selbst seine Zweifel trage er kein Bedenken hier und da hinzuzufügen *).

*) Sylvius schließt die hierhergehörige Stelle mit der Aeußerung: „Non

Gegen allen Auktoritätsglauben und gegen jede Diktatur in der Medicin erklärt sich Sylvius wiederholt und sehr bestimmt, da der Erfahrung allein, die Jedem zu Gebote stehe, das zu verdanken sei, was man Wahres und Gewisses in der Medicin, wie in der gesammten Naturwissenschaft besitze *); in der Medicin und in den Naturwissenschaften überhaupt dürfe man nicht für wahr gelten lassen, was nicht durch das Zeugniß der äußern Sinne als wahr erwiesen und bestätigt werde **); ebendeshalb aber sei die Medicin, wie jede andere auf fortschreitende Erfahrung beruhende Kunst, nur auf Vermuthung und Wahrscheinlichkeit begründet, und sei mithin unsicher und trügerisch, und verdiene noch keineswegs den Namen einer eigentlichen Wissenschaft ***).

Diesen Grundsätzen gemäß stützt sich Sylvius denn überall auf die neuesten Ergebnisse der Anatomie und der Chemie, als der Grundpfeiler der Medicin, und hier ist er ein eben so emsiger und eifriger Forscher selbst, als er hoher Verehrer des von an=

---

obtrusi ergo juventuti opiniones, suspiciones, dubitationesque meas, velut medicinae fundamenta, sed proposui ipsas velut conclusiones ex compertis hactenus mihi experimentis triplicibus, utpote firmissimis, inconcussis et unicis medicinae solidae aliquando, si deus volet, constituendae fundamentis deductas.“ Franc. Deleboe Sylvii Opera med. Amstelodam. 1679. 4⁰. Epistol apologet. p. 908. — An einer andern Stelle sagt er in ähnlichem Sinne: „Audio quidem, non placere omnibus meum dubitandi, suspicandi et cunctanter opiniandi magis, quam festinanter de quibusvis decernendi morem; ac si infra professoriam dignitatem foret, suam in rebus arduis sententiam suspendere, nec non de incompertis et ignotis aeque, ac de compertis, notisque dictatorie pronuntiare.“ und führt zu seiner Vertheidigung eine schöne Stelle des Cicero gegen das in verba magistri jurare an. — Opp. Praefat. ad lector. p. 4.

*) Opp. p. 41.

**) Opp. p. 43. 27.

***) Opp. p. 52.

dern und vor ihm Geleisteten ist. Daß er einer der eifrigsten Verbreiter der Harwey'schen Lehre vom Kreislauf war, wurde im Vorbeigehen schon erwähnt *). Eben so fleißig benutzt er die chemischen Entdeckungen seiner Vorgänger, namentlich denn auch des Paracelsus und Helmont, und es ist allerdings ganz besonders die Chemie, deren Ausbildung und deren Anwendung auf Physiologie und Pathologie er sich, obwohl in ganz anderem Sinne und in ganz anderer Absicht, als dieß von Paracelsus und Helmont geschehen war, angelegen sein läßt, weil sie ihm nemlich doch noch eher geeignet schien, manche der wechselnden Lebenserscheinungen, wenn auch nur sehr unvollständig zu erklären, als die bloß mit dem Greifbaren und fast Unveränderlichen und Bleibenden sich beschäftigende Anatomie.

Ueber die bloß sinnliche Erkenntniß hinaus aber vermochte Sylvius sich nicht zu erheben. Auf seinem Standpunkte reiner Empirie verachtete er alles höhere Streben philosophischer Naturanschauung, und fürchtete, es möchte dadurch der unfruchtbaren, ja schädlichen Logik und Sophistik wieder Thür und Thor geöffnet werden. So war er ein ächter Sohn seiner im Materialismus versunkenen Zeit, die guten, aber auch die sehr mangelhaften Seiten derselben vollkommen darstellend, wie sein allerdings höchst einseitiges System beweist, und so allein konnte er den hohen Ruhm, den mächtigen Einfluß, und so schnell erlangen, der weit größeren Geistern und namentlich einem

*) Wie sehr übrigens Sylvius die anatomischen Kenntnisse überschätzt, als ob damit alles erlangt werde, zeigt folgende Aeußerung: „Utinam tanta foret nostri in re anatomica prae caeteris superioribus omnibus foelicius seculi ulterior felicitas, ut tandem aliquando innotesceret nobis omnium et singularum corpus humanum absolventium partium perfecta structura et natura: quo facilius ad functionum in singulis et per singulas fieri solitarum essentiam intimam penetrare daretur." Opp. p. 18.

Helmont versagt blieb. — Eine gedrängte Zusammenstellung der Hauptlehren des Sylvius mag das bisher im allgemeinen darüber gesagte bestätigen und anschaulicher machen. —

Die allgemeine Naturlehre des Sylvius, die derselbe dem einmal gewählten Standpunkte gemäß am oberflächlichsten abhandelt, besteht so zu sagen in folgenden wenigen Sätzen. Alle Naturwesen sind der Veränderung unterworfen; selbst die vollendetste Ausbildung eines Naturwesens besteht nur unter wechselnder, theilweiser Trennung seiner Bestandtheile und Wiedervereinigung derselben zu neuen Mischungen. Es giebt aber eine doppelte Trennung oder Zerstörung vorhandener Mischungen, nemlich 1) Verbrennung, durch Feuer bewirkt und mit Verlust gewisser Theile verbunden, und 2) Gährung, fermentatio, die durch Wasser bedingt wird; (die Fäulniß soll sich nur durch den hinzukommenden Gestank von der Gährung unterscheiden). Ebenso giebt es denn auch ein doppeltes Band, das die einzelnen Theile verbindet, nemlich 1) das Salz, das mächtigere und wichtigere, und 2) das Oel, das schwächere Bindungsmittel. Die bindende Kraft jenes, des Salzes, wird durch Wasser zerstört, wie die des Oeles durch Feuer. — So wird nun auch der Tod des Menschen nur als eine ähnliche Veränderung betrachtet, freilich die bedeutendste, die den Menschen betreffen kann, und der Tod erfolgt, sobald das eingeborne Feuer des Herzens, der calor innatus, ausgelöscht wird. Es geschieht dieß aber entweder aus Mangel an Nahrung für dieses eingeborene Feuer, die im Blute besteht, das dem Herzen zugeführt wird, oder aus verhinderter Einathmung frischer Luft. — Leichter kann man sich eine so schwierige Aufgabe nicht wohl machen, wie dieß hier Sylvius gethan hat, und kaum begreiflich ist eine solche Oberflächlichkeit, ein solches Hängen und sich genügen lassen an dem bloß Erscheinenden, wie es die

damalige Zeitrichtung mit sich brachte. — Das Entstehen der Naturwesen, das der sinnlichen Beobachtung freilich noch weit mehr entrückt ist, als das Vergehen derselben, findet bei Sylvius gar keine Berücksichtigung. — Aus diesen nur kürzlich erwähnten allgemeinen Naturansichten ist übrigens schon hinlänglich zu entnehmen, daß Sylvius dem Galen und den älteren grichischen Aerzten weit mehr in seiner Richtung verwandt ist, als dem Paracelsus.

Die Verdauung betrachtet Sylvius durchaus als Gährung, als einen chemischen Proceß. Durch den pankreatischen Saft und die Galle, die sehr alkalisch ist, wird aus dem gährenden Speisebrei der Chylus von den unbrauchbaren Exkrementen geschieden. Ersterer, der Chylus, wird vermittelst der peristaltischen Bewegung durch die Darmwände, wie durch ein wollenes Filtrum durchgepreßt, und in die Milchgefäße, — venae lacteae — gedrückt. Der Weg, den der Chylus durch den Milchbrustgang nimmt, um ins Blut zu gelangen, so wie den ganzen Kreislauf des Bluts beschreibt Sylvius sehr richtig. Die Ausdehnung des Herzens — diastole — erfolgt nach ihm auf natürliche, d. h. mechanische Weise durch die Ausdehnung des Blutes im Herzen, das in Folge der Einwirkung des calor innatus verdünnt, rareficirt wird, — womit zugleich auch eine höhere Ausbildung, eine gewisse Vergeistigung des Blutes verbunden ist. Die Zusammenziehung des Herzens dagegen und die Fortbewegung des Blutes wird durch die spiritus animales vollbracht, die auf die Muskeln des Herzens wirken.

Ueber die Verrichtungen des Gehirns, das er genau anatomisch beschreibt, stellt Sylvius bescheiden genug nur Vermuthungen auf. Danach sollen die spiritus animales im Gehirn aus einem Theile des dahin strömenden Blutes abgesondert werden, während ein anderer Theil zur Ernährung des Gehirns

selbst dient. Diese im Gehirn gebildeten Lebensgeister verbreiten sich nun zum Theil durch die Nerven in alle Gegenden des Körpers, wo sie die Aeußerungen 1) der Sinnesthätigkeiten, 2) der Bewegungen in Muskeln, Kanälen und Gefäßen, und 3) die verschiedenen Veränderungen in der Mischung der Körpertheile bedingen; zum andern Theile bleiben die spiritus animales im Gehirn selbst und stehen hier den höhern Seelenthätigkeiten vor. (Dabei fröhnt jedoch auch Sylvius noch dem alten Galenischen Irrthume, den Helmont so entschieden bekämpft hatte, als ob nemlich der Schleim und sonstige Feuchtigkeiten, die die Nase, den Schlund und Hals und Brust erfüllen, und deren zu große Menge oft Krankheit bedinge, im Gehirne abgesondert würden, und von da heruntertráufelten auf die Uvula.)

Von der Milz, als einem Organe, das durch Beimischung eines besondern Saftes zu weiterer Ausbildung des Blutes vieles beitragen soll, lehrt Sylvius fast dasselbe, was heutzutage auch noch gilt. Um so abweichender ist seine Ansicht von der Leber und der Galle. Ihm zufolge wird nemlich die Galle nicht in der Leber aus dem Blute der Pfortader, sondern in der Gallenblase selbst aus dem durch die Arterien dieser zugeführten arteriellen Blute abgesondert, um eines Theils in den Darmkanal zu fließen, und hier die Scheidung des Chymus in Chylus und Fäces zu bewirken, und um andern Theils durch den ductus hepaticus in die Leber geleitet, und daselbst dem Blute der Pfortader beigemischt zu werden, wodurch dieses vorbereitet und geschickter werden soll zur Erlangung der höchsten Stufe der Ausbildung, die dasselbe im Herzen selbst erst erfährt.

Die Anatomie und Physiologie der Lungen ist bei Sylvius schon bedeutend von den Irrthümern seiner Vorgänger gereiniget, namentlich jedoch die Anatomie; denn in der Lehre

von den Verrichtungen und dem Zwecke des Athmens liegt immer noch der galenische Vergleich des Herzens und seines **calor innatus** mit einem chemischen Distillirofen zum Grunde, der eines Rauchfanges zur Entfernung des Rußes — Haut und Transpiration — und eines Zugloches — Lungen und Athmen — bedarf. Doch betrachtet Sylvius nicht, wie die Galenisten, die Luft als **pabulum cordis**, sondern mehr nur als Abkühlungsmittel für die Wärme des Herzens. Dagegen bedient er sich hier wieder einer ganz rohen chemischen Erklärungsweise, indem er meint, da das im Herzen durch den **calor innatus** rareficirte Blut nur durch Verdichtung könnte abgekühlt werden, und da das stärkste Verdichtungsmittel das Salz sei, so müsse wohl viel Salz fein zertheilt in der Luft enthalten sein, das in den Lungen mit dem dahinströmenden Blute sich vermische und dieses dadurch verdichte.

Die erst neu entdeckten Lymphgefäße spielten zu Sylvius' Zeiten eine wichtige Rolle, und so handelt auch er deren Natur und Verrichtung weitläufig ab, wobei er auch die Ansicht äußert, daß die durch die Lymphgefäße von der Peripherie des Körpers zurück und dem Milchbrustgang zugeführte Lymphe zunächst und hauptsächlich aus den Ueberresten der **spiritus animales**, — die nemlich als ein besonderer materieller Saft angesehen werden, — beständen, wie das Venenblut aus den Ueberresten des Arterienbluts *). In den Mesenterial- und sonstigen conglobirten Lymphdrüsen soll aber der aus **spiritus animalis s. volatilis** bestehenden Lymphe eine Säure, ein spi-

*) Man vergleiche hiermit die von Naumann in dessen physiologischen Problemen neuerdings aufgestellte ähnliche Hypothese. Auch Fried. Hoffmann hielt es für eine nicht zu bezweifelnde Wahrheit, daß die Nervenflüssigkeit aus den peripherischen Enden der Nerven in das Blut wieder übergehe. s. dessen **medicin. rational. Tom. I. p. 269. §. 18.**

ritus acidus beigemischt werden, die in jenen Drüsen aus dem arteriellen Blute abgeschieden wird. Welche große Rolle diese Säure in Sylvius' Pathologie spielt, wird weiterhin noch erwähnt werden. Die Gründe für die so willkührliche Annahme dieser Säure, besonders von Seiten eines nur auf sinnliche Erkenntniß sich überall Stützenden, sind aber freilich eben so gesucht als unhaltbar. — So dient nun die aus der Vereinigung des spiritus animalis und eines spiritus acidus bestehende Lymphe dazu, 1) um durch Beimischung zu dem aus dem Gehirne zurückkehrenden Blute der vena jugularis oder subclavia, das durch Absonderung der spiritus animales im Gehirn am meisten von seinen geistigen Bestandtheilen verloren hat, diesen Verlust theilweise zu ersetzen, und 2) um durch seinen Gehalt an Säure, in Verbindung mit dem durch die untere Hohlader aufsteigenden und durch die Beimischung von Galle sehr alkalisch gewordenen Venenblute in dem rechten Vorhofe des Herzens eine so milde Beschaffenheit des gesammten Blutes hervorzubringen, wie sie zum ungestörten Vonstattengehen aller Funktionen nöthig ist. — Sylvius giebt zwar selbst diese Lehren für nichts anders als für Vermuthungen und Hypothesen aus, die ihm jedoch einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit haben; die volle Wahrheit zu erkennen, meint er bescheiden genug, sei man noch lange nicht im Stande; — allein nichts destoweniger bedient er sich dieser Hypothesen in seiner Pathologie als eben so vieler ausgemachter Wahrheiten, — wie dieß freilich so oft und nicht selten grade den entschiedensten Empirikern zu geschehen pflegt.

Weit ärmer und oberflächlicher jedoch, als die bis jetzt besprochene Physiologie ist die Pathologie und Therapie des Sylvius, aus der noch einige Hauptsätze behufs etwaiger Vergleichung mit den entsprechenden Lehren Helmont's hier mögen

angeführt werden. — Ueber das Wesen der Krankheit enthält sich Sylvius alles weitern Grübelns; er begnügt sich mit der alten Definition, die Krankheit bestehe in einer die Verrichtungen störenden fehlerhaften Verfassung des Menschen; wie die ungestörte Funktion Wirkung der Gesundheit, so sei Störung der Funktion Wirkung der Krankheit. Er hält sich mithin bloß an die Wirkung und kümmert sich gar nicht um die nächste Ursache, um das Wesen der Krankheit.

Ganz demgemäß werden dann die Krankheiten im Allgemeinen nur nach den Funktionen eingetheilt, in Störungen der natürlichen und der thierischen Verrichtungen, — insofern sie sich auf die Erhaltung des Individuums beziehen, — und in Störungen der Funktionen der Fortpflanzung. Insofern aber zu den meisten Verrichtungen sowohl die festen, als die flüssigen Theile, und zuweilen selbst die Seele beitragen, so können diese alle drei krankhaft beschaffen, und Ursache einer Funktionsstörung sein *). Die nächste Ursache der Krankheiten aber, so weit davon überhaupt die Rede ist, scheint Sylvius doch auch nach Art der Galenisten in Abweichung der Qualitäten zu setzen, und ganz unendlich ist bei ihm die trockne Aufzählung aller möglichen Abweichungen der Qualitäten und deren Eintheilung, je nachdem dieselben qualitates sensiles propriae betreffen, die nur durch einen einzelnen Sinn erkannt werden, wie Farbe, Licht, Durchsichtigkeit, Geschmack, Geruch, Härte und Weiche, Wärme u. s. w.; oder qualitates sensiles communes, die durch mehrere Sinne wahrgenommen werden kön-

---

*) Sylvius giebt diese Eintheilung selbst mit folgenden Worten: „Morborum subjecta sunt 1) partes corporis continentes, — quod agnoverunt hactenus omnes; 2) partes corporis contentae ac fluidae, — quod urgent hoc tempore plures; 3) anima ipsa — quod mecum forsan concedunt pauci, quamvis hoc existimo verissimum.“

nen, wie Zahl, Größe, Menge, Einheit oder Getrenntsein, Bewegung und Ruhe, Ort, Zeit u. s. w. In einem allgemeinen Schema werden alle nur mögliche Veränderungen der Qualitäten, sowohl der festen, wie der flüssigen Körpertheile zusammengestellt, was denn freilich eitel trocknes Fachwesen ist, das gar sehr an die unnütze Scholastik früherer Zeiten erinnert.

Zunächst geht Sylvius dann im einzelnen die Krankheiten der flüssigen Theile, namentlich des Blutes, der Galle, des pankreatischen Saftes, des Speichels und Schleims, der Lymphe und des Chylus durch, indem er nach dem erwähnten Schema der Qualitäten alle mögliche Veränderungen derselben kürzlich anführt, und die dagegen gerichteten Heilindikationen erwähnt; und es schwindelt einem, wenn man solche unsinnige Verirrung des menschlichen Geistes, ein solch übermüthiges Großthun mit der krassesten Unwissenheit in der Nähe betrachtet. — Bei den nun folgenden Krankheiten der spiritus animales, als höchst potenzirter Körpersäfte, befindet Sylvius sich offenbar in einiger Verlegenheit, weil die Qualitäten dieser spiritus animales nicht sinnlich erkennbar sind, und das erwähnte Schema der Qualitäten nicht wohl darauf angewendet werden kann. Es bleibt daher nichts übrig, als aus den Erscheinungen der Krankheiten nur auf ein Uebermaaß oder einen Mangel der Lebensgeister zu schließen. Hinterher führt er jedoch auch Abweichungen derselben in Bezug auf die Schnelligkeit oder Langsamkeit ihrer Bewegungen, ihre größere oder geringere Flüssigkeit, ferner errores loci u. s. w. an. Die Wirkung der Lebensgeister auf alle Absonderungen, auf die übrigen Säfte, kurz auf die ganze Ernährung, — die neben ihrer Aeußerung als Empfindung und Bewegung immer mit in Betracht gezogen wird, — erklärt Sylvius wieder ganz chemisch. Sie sollen nemlich ähnlich dem spiritus vini, mit dem sie überhaupt oft

verglichen werden, alles Scharfe, sei es saurer oder alkalischer Natur, in der Lymphe, im pankreatischen Safte, im Speichel, im Schleime und in der Galle mildern und temperiren. Damit ist die ganze Sache abgethan.

Sylvius gesteht sehr naiv ein, wie er es selbst zu langweilig finde, die Qualitätsabweichungen aller Körpersäfte einzeln durchzugehen, und wendet sich deshalb zu den Krankheiten der festen Theile, deren Qualitätsabweichungen ebenfalls nach dem erwähnten Schema höchst oberflächlich nur aufgezählt werden, und wobei wir ihm nicht weiter zu folgen brauchen. — Die größte Armuth der Sylvius'schen Ansichten jedoch, die freilich aus dessen ganz materialistischer Richtung sich vollkommen erklärt, ergiebt sich aus seiner in nur wenigen Worten bestehenden Abhandlung über die Krankheiten der Seele, obwohl er noch groß damit thut, daß er gegen die Gewohnheit seiner Zeit die Krankheiten der Seele überhaupt berücksichtigt. Krankheiten der Seele sind fehlerhafte Zustände derselben, die Funktionsstörungen bedingen. Die Lehre von den Qualitäten ist nun freilich nicht wohl auf die Krankheiten der Seele anzuwenden, weil die Seele nicht sinnlich erkennbar ist. Da aber die Seele doch zu manchen Verrichtungen, nemlich zu denen der äußern und innern Sinne, und der äußern und innern Bewegungen, Begehren, Verabscheuen, von ihrer Seite mitwirkt, und diese Verrichtungen auf wahrnehmbare Weise gestört werden können, so werden der Seele höchst einfache Qualitäten beigemessen, oder vielmehr angedichtet, die dann entsprechende Abweichungen erleiden; denn über die Qualitäten kommt Sylvius nicht hinaus. So ist die Seele denn gesund, 1) wenn sie aufmerksam (attenta) auf ihre Funktionen, und krank, wenn sie unachtsam (supina) oder zerstreut (abstracta) ist; 2) gesund, wenn genau (accurata) in ihrer Erkenntniß, krank, wenn schläf-

rig (oscitans); 3) gesund, wenn sie bestimmt (distincte) auffaßt, krank, wenn verwirrt (confuse); 4) gesund, wenn sie frei (libera) d. h. nur der Wahrheit zugethan, krank, wenn von Vorurtheilen eingenommen; 5) gesund, wenn ruhig (tranquilla), krank, wenn von Leidenschaften erregt u. s. w. —

Die Heilanzeigen beziehen sich entweder auf die Krankheit selbst, oder auf die Krankheitsursache, oder auf ein Krankheitssymptom, oder endlich auf den Stand der Kräfte. Was die erstern, die auf die Krankheit selbst bezüglichen Heilanzeigen betrifft, so ergeben sich dieselben natürlich und ganz leicht aus der verschiedenen Art der Qualitätsabweichungen, worin ja die Krankheit selbst besteht, und sie beziehen sich meistens nur auf Entfernung oder Verbesserung der Qualität ganz im Allgemeinen; die fehlerhafte Farbe wird demgemäß entfernt, der fehlerhafte Geschmack oder Geruch eines Theiles verbessert, die fehlerhafte Härte erweicht, die zu große Weichheit erhärtet, die übermäßige Wärme abgekühlt und umgekehrt, die fehlerhafte Größe, Menge, Bewegung vermindert u. s. w. Ueber das Wie wird nicht lange gegrübelt. Der Galenische Lehrsatz contraria contrariis gilt auch bei Sylvius als unumstößliche Norm. — Die Anlage zu Krankheiten sucht Sylvius einzig und allein in vorwiegender und übermäßiger Quantität der wichtigeren Körpersäfte, des Bluts, der Galle, des pankreatischen Saftes und des Schleims, der Lymphe, der Lebensgeister u. s. w., und die hiergegen, als gegen die Krankheitsursachen gerichtete Heilanzeige bezieht sich nur auf Verminderung dieser Säfte. Es ist dieß seine indicatio praeservatoria. — Die auf die Krankheitssymptome bezügliche Heilanzeige, die indicatio mitigatoria s. symptomatica, erhält, wie bei dem einseitigen Ueberschätzen der äußern Erscheinungen zu erwarten ist, von Sylvius eine sehr große Ausdehnung. Unter

anderm rühmt er auch sehr die Anwendung der Narkotika im Anfange der Fieber, denn er meint, heftige Schmerzen und sonst belästigende Symptome zerstörten die Lebenskräfte, ohne welche aber eine Krankheit nicht zu heilen sei; man müsse mithin dergleichen hervorstechende Symptome mäßigen, um die Kräfte zu schonen. — Diese Lebenskräfte aber, wie sich in dem Kapitel de indicatione vitali herausstellt, sind wieder nichts anders, als die Säfte des Körpers selbst. Sylvius unterscheidet nemlich die vires vitales s. naturales, und diese sind das Blut, die Galle, die Lymphe u. s. w., und die vires animales, nemlich die Lebensgeister, die spiritus animales, die jedoch auch nur Säfte sind, die in den Nerven cirkuliren. Die indicatio vitalis oder die Erhaltung der Lebenskräfte bezieht sich somit einzig und allein auf Erhaltung des rechten Maaßes in den wichtigeren Körpersäften. Das heißt denn allerdings den Materialismus auf die höchste Spitze treiben, wobei allenfalls nur das zu loben ist, daß Sylvius in vollkommener Arglosigkeit wenigstens offen und aufrichtig ist, während andere nicht selten ihre ebenso materialistischen Ansichten auf allerlei Weise vor sich und andern bemänteln, und durch wunderliches Putzwerk zu verstecken suchen.—

Die Arzneimittellehre des Sylvius ist der Theorie nach sehr einfach, und handelt fast ausschließlich eines Theils von den verschiedenen Ausleerungsmitteln, verschieden, je nach den Säften, welche, und nach den Wegen, auf welchen dieselben ausgeleert werden sollen, — wobei der entschiedenste Einfluß galenischer Lehren wieder gar nicht zu verkennen ist, — so wie andern Theils von den alterirenden Mittel, die aber auch nur eingetheilt werden in solche, die die Flüssigkeit der verschiedenen Körpersäfte vermindern, oder dieselben vermehren, also in verdünnende und verdichtende Mittel. In der Praxis

freilich gestaltete sich des Sylvius' arzneiliches Einwirken viel weniger einfach, als in seiner Theorie. Durch seine ganz materialistische Richtung verleitet lehrte und verbreitete er hier einen solchen Mißbrauch starker und zusammengesetzter Arzneien, worin freilich die damaligen Galenisten ihm auch wieder ein Vorbild waren, daß er durch seine Praxis noch weit mehr Unheil stiftete, als durch die Oberflächlichkeit und das Irrige seiner Theorie. Namentlich veranlaßte ihn seine Fieberlehre zu übertriebener Anwendung der flüchtigen Laugensalze, so wie der Säuren, um der vorwiegenden saueren oder alkalischen Schärfe der Säfte entgegenzuwirken. —

Ueber die specielle Pathologie des Sylvius ist es nicht nöthig, hier noch weiteres anzuführen. Im Grunde unterscheidet sie sich von der bisher besprochenen allgemeinen Pathologie nur dadurch, daß wie hier die Qualitätsabweichungen der einzelnen festen und flüssigen Körpertheile, so dort die Krankheiten alle nach der Folgenreihe der verschiedenen Organe und der dadurch vermittelten Funktionen kurz abgehandelt werden, wobei übrigens dasselbe Hängen am bloß Aeußerlichen, am Symptome, und dieselbe ausschließliche Berücksichtigung der Qualitäten charakteristisch ist. Nur über die Fieberlehre, worin ja meistens der Geist eines Systems sich am deutlichsten kund giebt, mag noch einiges erwähnt werden.

Als das einzige pathognomonische Zeichen des Fiebers sieht Sylvius den ungewöhnlich und durch eine innere Ursache beschleunigten Puls an; namentlich gilt ihm nicht die vermehrte Wärme dafür. Es kommt mithin hauptsächlich darauf an, die Ursache dieser Beschleunigung des Pulses aufzufinden, um das Wesen des Fiebers näher zu erkennen. Der Puls besteht in der abwechselnden Erweiterung und Zusammenziehung des Herzens und der Arterien. Die Erweiterung des Herzens hält Sylvius

für passiv, — denn die vis pulsifica der Alten, die diese Erweiterung bedingen sollte, wird von ihm geleugnet,—und sie erfolgt theils durch das Einströmen des Blutes in Folge der Zusammenziehung der Herzohren, theils aber und vorzüglich in Folge der im Herzen durch die einwohnende Wärme verursachten Ausdehnung, rarificatio, des Blutes selbst. Die Zusammenziehung des Herzens dagegen ist aktiv und geschieht, wie alle Muskelzusammenziehung, durch die Einwirkung der spiritus animales. Die Erweiterung der Arterien ist wieder passiv, und erfolgt durch das Einströmen des Bluts in dieselben vom Herzen aus; die Zusammenziehung derselben dagegen aktiv, zwar nicht durch Muskelkraft, denn die Arterien haben keine Muskeln, wohl aber durch allmählige Zusammenziehung der arteriellen Fibern, und doch auch unter Mitwirkung der spiritus animales, d. h. der Nerventhätigkeit. Der Hauptgrund des Pulses soll nun, wie schon erwähnt, die Ausdehnung und Verdünnung des Blutes im Herzen sein, und diese entsteht nur durch das Lebensfeuer, ignis vitalis, calor innatus, des Herzens. Dieses Lebensfeuer wird aber nicht erhalten, wie ein anderes Feuer, sondern nur durch das Blut; und auch wieder nicht durch das bloße Blut allein, wie es aus dem Körper zum Herzen zurückkehrt, sondern durch die früher erwähnte, im rechten Vorhofe Statt findende innige Vermischung der mit dem Blute der obern Hohlvene verbundenen Lymphe, bestehend aus spiritus animalis, *spiritus acidus* und Chylus, einer, und der mit dem Blute der untern Hohlvene herzuströmenden alkalischen Lebergalle anderer Seits. Bei dieser Vermischung des sauern und alkalischen Blutes entsteht ein Aufbrausen, mild und unschädlich, so lange Galle und Lymphe gehörig temperirt sind, und im rechten Verhältnisse zu einander stehen, heftiger dagegen und die verschiedenen Arten von Fieber erzeugend, wenn Galle oder Lymphe nicht gehörig beschaffen sind.

Doch es mag mit diesen Auszügen der hauptsächlichsten Lehren des Sylvius'schen Systemes genug sein, um dessen Stellung in dem Entwicklungsgange medicinischer Theorien richtig zu beurtheilen, und um klar zu erkennen, welche früheren Lehren und welche Richtung der Wissenschaft überhaupt den meisten Einfluß auf dessen Ausbildung geübt haben. Daß manche falsch verstandene und durchaus irrig angewendete chemische Vorstellungen mit demselben innig verwebt sind, ist nicht zu verkennen, und geht namentlich aus der zuletzt erwähnten Erklärungsweise des Fiebers zur Genüge hervor; obwohl diese chemischen Ansichten, besonders in Sylvius' Theorie, durchaus keine so ausschließliche Herrschaft üben, daß man das System kurzweg nur als chemiatrisches bezeichnen könnte; denn auch an mechanischen Erklärungen sowohl normaler, wie krankhafter Zustände und Vorgänge fehlt es darin keineswegs. Wohl aber ist es ein in jeder Beziehung durchaus materialistisches, und schon daraus ergiebt sich hinlänglich, daß Sylvius mit der Richtung der Wissenschaft, die Paracelsus begonnen, und die insbesondere Helmont weiter entwickelt und fester begründet hatte, und die wir bereits wiederholt als die idealistische bezeichnet haben, durchaus keine Gemeinschaft hat. Der Begriff des Lebens, wie ihn diese Reformatoren der Medicin im Gegensatz zu der Lehre der Alten aufgefaßt hatten, ist dem Sylvius gänzlich unbekannt. Alles was er etwa vom Leben weiß und sagt, besteht darin, daß es vorzüglich und zunächst durch die beständige Veränderung des Blutes im Herzen bedingt werde. Er fragt und forscht nicht nach dem Grunde der Erscheinungen überhaupt, wie viel weniger nach dem letzten Grunde alles Seins. Ihm genügt es, die äußere Erscheinung, wie sie den Sinnen sich darbietet, aufzufassen, denn in ihr glaubte er das Ganze, das Wesen der Natur zu finden. Eine ganz charak-

teristische Eigenthümlichkeit seines, wie aller ähnlichen, nur auf sinnliche Erkenntniß gegründeten Systeme, ist es denn auch daß das genetische Verhältniß der Natur, die Entstehung der Naturwesen sowohl, wie auch der Krankheiten in denselben so ganz vernachlässigt wird. Von den Ursachen der Krankheiten, sowohl den näheren, wie den entfernteren, handelt Sylvius in seinen Werken fast gar nicht; während umgekehrt bei der entgegengesetzten Richtung, schon bei Paracelsus, noch mehr bei Helmont die Lehre von der Entstehung der Krankheiten und deren Ursachen eine ganz vorzugsweise Berücksichtigung findet.

Am auffallendsten aber ist in Sylvius' Lehren, — recht im Gegensatz zu Helmont's System, — die Oberflächlichkeit und der gänzliche Mangel aller Einheit in seinen Ansichten und Grundsätzen. Und doch war Sylvius keiner der Unbedeutenden seiner Zeit; im Gegentheile ragte er durch manche Gaben des Geistes, wie des Herzens, durch eifrigen Forschungstrieb und fleißiges Benutzen aller sich ihm darbietenden Mittel, wie durch einen für das Wohl seiner Nebenmenschen hochbegeisterten Sinn vor Vielen seiner Zeitgenossen hervor. Aber seine Zeit war einseitig und krank in ihrer ausschließlichen Richtung auf Vermehrung und Erweiterung der sinnlichen Erkenntniß, und allerdings war er kein Genie, das außer oder über seiner Zeit zu leben, und derselben eine andere Richtung zu geben vermocht hätte. So fehlt ihm denn überall der rechte Haltpunkt, um den alles Einzelne sich gesetzmäßig und übereinstimmend hätte ordnen können. Daher ist er auf der einen Seite ein eifriger Anhänger der Chemiker seiner Zeit und fleißiger Benutzer aller neuen anatomischen Entdeckungen, und auf der andern Seite wieder ein verstockter Galenist, mit allen Fehlern der damaligen Anhänger Galens. Wo die sinnliche Beobachtung im Stande war, das medicinische Wissen damaliger Zeit aufzuklären, oder

auch nur im Stande dazu zu sein schien, da leistet Sylvius mitunter Tüchtiges, und es ist ihm ein Leichtes, sich von der alten hergebrachten Lehre loszusagen. Wo aber das empirische Wissen seiner Zeit ihn im Stiche läßt, da läßt er sich auch mit den gröbsten und veraltetsten Irrlehren Galens begnügen, und verlangt nach nichts Besserem. Ja es ist ganz erklärlich, wie die Lehre Galens von den Qualitäten, die nur durch die einseitige Richtung auf das äußerlich Erscheinende entstanden war, an dem ebenfalls auf die sinnliche Erscheinung allein hingewendeten Sylvius eine neue Stütze finden konnte.

Somit erscheint uns denn die Lehre des Sylvius als ein letzter Versuch, die einseitige aristotelisch-galenische Grundansicht, im Gegensatz zu dem durch Paracelsus' Reformation neu eingedrungenen Geiste, von neuem zur Herrschaft zu bringen, und mit einem weit größeren Schatze empirischen Wissens bereichert, nochmals ein medicinisches System darauf zu gründen; zugleich aber als ein warnendes Beispiel für alle Zeiten, daß die bloße sinnliche Erkenntniß, und wäre sie bis ins Unendliche angewachsen, für sich allein keine Wissenschaft zu bilden, ja nicht einmal vor den gröbsten Irrthümern zu bewahren vermag, daß sie nur das Material liefert, das von philosophischem Geiste gesichtet, geordnet, selbst vervollständigt und ganz durchdrungen werden muß. In sich selbst daher aller sicheren Grundlage, jedes festen Haltes entbehrend, diente dieß angebliche System nur dazu, die Lehren Galens, besonders dessen Lehre von den Qualitäten, noch mehr in ihrer Blöße darzustellen, sie vollends alles Ansehens zu berauben, um, bald in sich selbst zerfallend, einer frischeren, kräftigeren Entwickelung unserer Wissenschaft Raum zu schaffen.

II. Neuere Epoche der Medicin.

Umgestaltung derselben von der praktischen Seite aus.

Mit dem Ende des siebzehnten Jahrhunderts beginnt eine neue und höchst wichtige Epoche für die medicinische Wissenschaft. Dieselbe erlitt um diese Zeit eine abermalige, zwar minder gründliche und vollständige, aber um so leichter faßliche und deshalb um so eindringlicher und nachhaltiger wirkende Umgestaltung, als die früher von Paracelsus vergeblich versuchte gewesen war. Stahl und Boerhaave sind die großen Männer, denen die Wissenschaft diese Umgestaltung vorzüglich verdankt. In ihnen beiden finden wir denn auch dieselbe idealistische und materialistische Richtung repräsentirt, die wir früher in der Paracelsischen und Galenischen Medicin als sich schroff gegenüberstehend erkannten, und die, eben weil sie in der Natur des Menschen gleichmäßig begründet sind, auf jeder Stufe der Ausbildung der Wissenschaften mehr oder weniger deutlich hervortreten.

Aber man würde sehr irren, wenn man glaubte, die hier auftretenden idealistischen und materialistischen Systeme Stahls

und Boerhaaves hätten unmittelbar an die früheren angeknüpft, seien nur eine weitere Entwickelung und vollständigere Ausbildung jener früheren bereits erwähnten. Im Gegentheile sind sie durch eine breite Kluft von diesen getrennt, ja sie haben eine von diesen ganz verschiedene Abstammung. Stahl weiß so zu sagen nichts von Paracelsus und Helmont, bei aller Gemeinschaftlichkeit ihrer Richtungen, und Boerhaave will von Galen nichts wissen, sondern ist ein entschiedener Gegner aller von diesem herrührenden, oder auf dessen Grundansichten weiter gebauten Lehren. Der Grund dieser auffallenden, bisher nicht hinlänglich erklärten Erscheinung scheint uns in Folgendem zu liegen.

Paracelsus' ganzes Streben ging, wie wir gesehen haben, dahin, von Seiten der Theorie eine durchgreifende und gründliche Reformation der Medicin herbeizuführen. Die obersten Grundsätze seiner Lehre waren nicht der Erfahrung, sondern der Philosophie entlehnt, und mit Recht, denn die Erfahrung vermag wohl abstrakte Begriffe, aber sie vermag keine Principien zu liefern, wie sie zur Begründung einer umfassenden und wahren Theorie erforderlich sind. Allein schon diese Abstammung war wenigstens theilweise Ursache, daß die Theorie des Paracelsus nicht allgemeineren Eingang fand, denn die große Menge hat zu allen Zeiten nur wenig Sinn für philosophische und allgemeine Wahrheiten. Durch die hohe Ausbildung ferner, die Helmont der paracelsischen Medicin gegeben hatte, war die Theorie zwar auf die naturgemäßeste Weise der Erfahrung, behufs einer zukünftigen innigeren Vereinigung entgegengeführt worden; denn Helmont's Lehren, wenn sie richtig verstanden wurden, wiesen überall auf die Erfahrung als die einzige Quelle all unseres Wissens von der Natur hin. Nur die Idee des Lebens überhaupt, die keine Erfahrung zu geben vermag, hatte

er anders woher entnommen; aber der Erfahrung kam es zu, nachzuweisen, wie die unendlich verschiedenen Lebensideen in den einzelnen Naturwesen zur Erscheinung kommen, und dadurch ihr inneres Wesen darthun. Daraus erhellt denn auch, um dieß im Vorbeigehen zu erwähnen, wie selbst der entschiedenste Idealismus durchaus nicht nothwendig der Empirie entgegengesetzt ist, während umgekehrt z. B. der einseitige Materialismus der Gegner Helmont's in einen Dogmatismus versunken war, der Jahrhunderte lang aller Erfahrung Hohn sprach. Allein allerdings hatte Helmont durch seine übertrieben ideelle Auffassung der Natur, die selbst wieder nur Folge der noch so mangelhaften Erfahrung war, sich verleiten lassen, im Einzelnen Vieles zu behaupten, was durch die fortschreitende Erfahrung nicht als wahr bestätigt wurde, oder was überhaupt über und außer aller Erfahrung lag, und wofür seine Zeit durchaus keinen Sinn hatte, und jedenfalls war er mit der Theorie so unendlich weit der Praxis vorausgeeilt, daß es nicht zu verwundern ist, wenn dieselbe von allen verlassen gänzlicher Vergessenheit anheimfiel.

Aus grade entgegengesetzter Ursache erreichte, nur um weniges später, auch die Herrschaft Galens mit Sylvius' ganz materialistischem Systeme ihr Ende, denn dieses hatte sich offenbar von der fortschreitenden Erfahrung überflügeln lassen; in ihm war die Theorie hinter der Praxis zurückgeblieben. Auch die obersten Grundsätze der galenischen Lehre waren nicht der Erfahrung, sondern der Philosophie, und zwar der die sinnliche Erkenntniß einseitig überschätzenden aristotelischen Naturphilosophie entnommen; und wie Galen selbst, so waren auch noch seine spätesten Nachfolger nur allzugeneigt zu theoretischen Spekulationen, die um so leichter irre führten, und um so größern Nachtheil brachten, je mehr sie nur auf ganz

vereinzelte Ergebnisse meist sehr mangelhafter Erfahrung sich stützten, und je unmittelbarere Anwendung auf die Praxis sie zuließen. Wie sehr dieß namentlich in Sylvius' Lehren der Fall war, und wie auch die fleißigste Benutzung der neueren Fortschritte der Naturwissenschaften, so lange die Grundrichtung dieselbe blieb, weder vor diesen Irrthümern zu bewahren, noch deren nachtheilige Wirkung abzuwenden vermochte, hat sich aus der obigen Darstellung dieser Lehren unzweifelhaft ergeben.

So war denn grade von dieser Seite eine Umgestaltung der medicinischen Wissenschaft zum dringenden Bedürfniß geworden; aber es war dießmal nicht wieder der Kampf einer neuen und richtigeren Theorie gegen die hergebrachte und allgemein gültige Lehre, sondern es war die Reaktion einer bereits vorhandenen bessern Praxis, die jetzt auch auf die Wissenschaft ihren mächtigen Einfluß übte, und von der die Umgestaltung derselben bedingt wurde. — Bekanntlich hatten nemlich schon seit dem Wiederaufleben der Wissenschaften manche mehr auf das Praktische gerichtete und vorzüglich durch das Studium der hippokratischen Werke gebildete Aerzte sich eben so fern gehalten von den nutzlosen theoretischen Spekulationen der damaligen Galenisten, wie von der idealistischen Richtung der paracelsischen Medicin. Nach ihrem Vorbilde Hippokrates fanden sie ihre Aufgabe nur in einer treuen und besonnenen Beobachtung der Krankheiten, wie der dagegen gerichteten Arzneiwirkungen, und so gelangten sie bald auch, wie zu einer größeren Hochachtung der Naturheilkraft, so auch zu einer einfacheren und naturgemäßeren Behandlung der Krankheiten. Als würdigster Repräsentant dieser Richtung steht Sydenham da, und ragt als ein zweiter Hippokrates über alle seine Zeitgenossen hervor. Allein bis gegen das Ende des siebzehnten Jahrhun-

derts waren diese hippokratischen Aerzte nur vereinzelt geblieben, und hatten auf die Gestaltung der Wissenschaft keinen Einfluß geübt; denn noch war die Macht der Galenisten und deren eifersüchtige Verketzerungssucht zu gewaltig gewesen, um einen allgemeinern Einfluß der Art zu gestatten. Aber jetzt, nachdem durch die fortschreitende Erfahrung der Glaube an die Unfehlbarkeit Galens immer mehr geschwächt worden, nachdem dessen Lehren grade durch Sylvius' System sich als ganz unzulänglich zu einer wahrhaften Wiederbelebung der erstorbenen Wissenschaft erwiesen hatten, und dagegen die hippokratische Betrachtungs- und Behandlungsweise der Krankheiten immer mehr in ihrer Richtigkeit erkannt, in immer weiteren Kreisen verbreitet worden war, verfehlte diese bessere Praxis nicht, auch in der Wissenschaft sich geltend zu machen, und es ist eine merkwürdige, wenn auch grade hieraus wohl zu erklärende Erscheinung in der Entwicklungsgeschichte der Medicin, daß dieß gleichzeitig von so verschiedenen Seiten her, und durch sonst in jeder Beziehung wieder so verschieden denkende Männer geschah. Denn Stahl, wie Boerhaave und Fr. Hoffmann, so entgegengesetzte Richtungen sie sonst auch, und namentlich in ihren Theorien befolgten, stimmen vollkommen in dem Streben überein, an der Stelle der galenischen und insbesondere der chemiatrischen Praxis des Sylvius, einer einfacheren und naturgemäßeren Behandlungsweise der Krankheiten Eingang zu verschaffen.

Nur wenn wir die durch diese Männer eingeleitete Umgestaltung der Medicin von dieser Seite betrachten, werden uns so mancherlei Eigenthümlichkeiten derselben, auf die wir noch näher aufmerksam machen werden, so wie ihr Verhältniß zum Entwicklungsgange der Wissenschaft überhaupt vollkommen verständlich. Zuerst nemlich erklärt sich hieraus die sonst auffallende und bereits erwähnte Erscheinung, daß sowohl Boer-

haave als Stahl, obwohl in ihren Lehren ganz entsprechender theils materialistischer, theils idealistischer Richtung folgend, doch in keiner Weise an die früheren diesen entgegengesetzten Richtungen entsprungenen Lehren unmittelbar sich anschlossen, sondern im Gegentheil beide nur von entschiedener Opposition gegen die verderbliche chemiatrische Praxis ausgingen, und dann freilich, ihrer verschiedenen Eigenthümlichkeit gemäß, in sehr verschiedener Weise fortschritten; denn es war ein ganz neues, drittes Entwicklungsmoment, das durch sie zum erstenmale befruchtend auf die Wissenschaft einwirkte. Zweitens erklärt sich aus der vorzugsweise praktischen Tendenz der hier in Rede stehenden Umgestaltung der Medicin die weit größere Besonnenheit, Nüchternheit und Bescheidenheit, mit der dabei zu Werke gegangen wurde; so wie daraus wieder großen Theils wenigstens folgte, daß man die chemischen Erklärungen der Lebensvorgänge als ganz unzulässig beseitigte, und statt dessen in freilich eben so einseitiger Weise die schon seit längerer Zeit neben jenen geltenden mechanischen und mathematischen Vorstellungsweisen ausschließlich zur Erklärung der materiellen Veränderungen am lebenden Körper in Anwendung brachte; denn unter den Naturwissenschaften war zu damaliger Zeit nur erst dieser niedrigste Theil der Physik, die Mechanik, so weit ausgebildet worden, daß sie zu bestimmten Resultaten gelangt war, und daß man es glaubte wagen zu dürfen, auf sie etwas Weiteres zu bauen, während die Chemie sich einer solchen Ausbildung und solcher bestimmter Resultate noch in keiner Weise rühmen durfte. Drittens aber war es auch nur eine Folge ihrer bloß praktischen Abstammung, daß die durch Boerhaave und Stahl bewirkte Umgestaltung der Medicin eine weit weniger gründliche und umfassende war, als die von Paracelsus und Helmont beabsichtigte. Nicht allein daß die Lehren Boerhaaves

sowohl, wie Stahls nur auf das beschränkte Gebiet der menschlichen Physiologie und Pathologie, und keineswegs auf die gesammte Natur sich erstreckten; sondern weil beide nicht auf philosophischem Grunde fußten, so traten ihre entgegengesetzten Richtungen auch bei weitem nicht in der vollen Entschiedenheit und Reinheit hervor, wie bei Galen und Paracelsus, und so erhob sich der krasse Materialismus früherer Zeiten bei Boerhaave zu einer zwar auch nur das sinnlich Erkennbare berücksichtigenden, aber doch sonst in vieler Beziehung schon geläuterten Empirie, während der hohe Idealismus Helmont's bei Stahl zu einem ganz abstrakten, nur auf einen Theil der Naturwesen beschränkten Vitalismus herabsank. Fürs erste jedoch wurde grade dadurch, freilich keine wahrhafte Durchdringung, wohl aber eine äußere Annäherung und Befreundung der fernerhin neben einander fortlaufenden materialistischen und idealistischen Richtung möglich gemacht.

Doch wir wenden uns zur Betrachtung der Hauptlehren dieser Reformatoren selbst, um dadurch das bisher nur im Allgemeinen darüber Ausgesagte im Einzelnen näher zu begründen.

a. Herrmann Boerhaave.

Empirische Richtung.

Die vorzugsweise praktische Richtung Boerhaave's leuchtet aus allen seinen Werken so entschieden hervor, und ist so allgemein anerkannt, daß manche Geschichtsforscher ihm wohl nur in dieser Hinsicht eine Bedeutung haben zugestehen wollen. Wir haben jedoch in Vorstehendem schon angedeutet, daß grade durch den wesentlichen Einfluß, den mit Boerhaave die bessere medicinische Praxis auch auf die Gestaltung der Wis-

senschaft erlangte, dessen hohe Bedeutung auch für die Entwicklungsgeschichte der Medicin begründet ist, und eine nähere Betrachtung seiner Lehren wird dieß leicht genauer erkennen lassen.

Boerhaave hatte vorzugsweise durch das Studium der hippokratischen Werke und durch eigenes fleißiges Forschen in der Natur sich ausgebildet, — die erste Schrift, mit der er öffentlich auftrat, war eine dringende Empfehlung des Studiums des Hippokrates —, und so war er von vorn herein ein entschiedener Feind aller leeren und unnützen Spekulationen, wie alles eitlen Scheinwissens, womit die Aerzte seiner Zeit so groß thaten. Darum wollte er auch von Galen nichts wissen, der, wie er meinte, den Weg der reinen Beobachtung und Erfahrung verlassen, und seinen Theorien zu liebe der Natur überall Gewalt angethan, der der Natur nicht ihre eignen Gesetze sorgsam abgelauscht, sondern mit schrankenloser Willkühr ihr seine Gesetze diktirt und aufgedrungen hätte. Am heftigsten aber erhob er sich gegen die letzte und ihn zunächst umgebende Ausgeburt der galenischen Medicin, gegen die allgemein herrschende Lehre des Sylvius, die er jedoch nicht sowohl wegen ihrer ganz falschen materialistischen Grundansicht, die ihm bei seiner eignen Richtung wohl verborgen blieb, als vielmehr nur wegen ihrer einseitig chemiatrischen Richtung anfeindete und bekämpfte. Boerhaave's erstes und hauptsächlichstes Bestreben ging deshalb auch dahin, die großen Mängel und Schwächen der damaligen Chemie aufzudecken, und darzuthun, wie wenig derartige, kaum erst in ihrer ersten Entwicklung begriffene Lehren im Stande seien, die physiologischen, wie die pathologischen Vorgänge des lebenden Organismus zu erklären. Allein grade durch diese Opposition gegen die chemiatrische Richtung wurde er selbst um so mehr zu der entgegen-

stehenden iatromathematischen und iatromechanischen Richtung hingedrängt, denn er war zu sehr Praktiker und zu wenig tiefer, gründlicher Denker, als daß er zu einem höheren Standpunkte, der diese scheinbar entgegengesetzten, in der That aber sich nothwendig gegenseitig ergänzenden Richtungen vereiniget, sich hätte erheben können.

So hielt er fest an der Empirie, an der sinnlichen Erkenntniß, ohne nach dem letzten Grund der sinnlichen Erscheinungen, nach dem, was Leben sei, mühsam zu forschen; doch auch ohne einem ganz entschiedenen Materialismus zu huldigen; denn er leugnete nicht einen solchen letzten Grund aller Erscheinungen, der der sinnlichen Erkenntniß unzugänglich, sondern betrachtete denselben nur als außer dem Bereiche ärztlicher Forschung gelegen. Um so ernstlicher dringt er überall auf die sorgfältigste, emsigste und treueste Naturbeobachtung, im Gegensatz zu der seiner Zeit herrschenden Neigung der Aerzte, mit grundlosen Hypothesen herumzufechten *). Die Vollkommenheit des ärztlichen Wissens, sagt er, bestehe in der genauesten Kenntniß des menschlichen Körpers, so weit dieselbe durch die Sinne zu erreichen sei. Der menschliche Körper selbst, wie Gott ihn geschaffen habe, sei allein Gegenstand ärztlicher Forschung; nicht aber die Frage, wie und warum er so beschaffen sei. Eine vollkommene Erkenntniß des menschlichen Körpers, aller festen und flüssigen Theile desselben, und der verschiedenen Beschaffenheit und Verhältnisse desselben, lehre uns auch alle Thätigkeiten und Verrichtungen desselben erkennen, da

---

*) „Dimidia pars scriptorum medicorum tradit unice morbos elementares, maxime generales; Galenici de calido suo, humidoque laborant; chemici in sale et oleo toti sunt; utrique voces nobis exhibent sonos sine sensu, quibus nulla subest significatio.“ H. Boerhaave praelect. academ. ed. Alb. Haller. Tom. V. p. 20.

diese nur die Wirkungen jener seien. Eine jede Thätigkeit setze besondere körperliche Bedingungen und Verhältnisse voraus; jede Veränderung dieser körperlichen Bedingungen und Verhältnisse habe nothwendig eine entsprechende Veränderung der Thätigkeit zur Folge.

Mit der Seele lehrt Boerhaave ferner, habe es der Arzt zunächst gar nicht zu thun, und zwar aus folgenden Gründen: 1) Mit einem bestimmten Zustande des Körpers sei immer auch ein bestimmter Zustand der Seele verbunden, eine Veränderung des Körperzustandes habe mithin auch eine Veränderung der Seele zur Folge; 2) der Arzt könne einzig und allein durch den Körper auf die Seele wirken *); 3) von der Seele an sich könnten wir nichts wissen, und nur aus körperlichen Veränderungen könnten wir die Veränderungen der Seele, ihre Gesundheit oder Krankheit, kennen lernen **).

Indem Boerhaave auf diese Weise der ärztlichen Forschung bestimmte und engere Grenzen setzte, und aus dem unermeßlichen Bereiche luftiger, nutzloser Spekulationen die Wissenschaft auf den Boden besonnener und sicherer Erfahrung zurückzuführen suchte, mußte er denn auch einen haltbareren Grund für seine Krankheitslehre gewinnen, obgleich sein ganz empirischer Standpunkt ihn nicht vor sehr irrigen Einseitigkeiten bewahren konnte. Auf die genaueste Erkenntniß des menschlichen Körpers, und der mannichfachen Bedingungen der verschiede-

*) „Qui in archaeum vel principium cogitans agere volunt persuadendo, debent prius cognitos habere ejus entis sensus, quorum ope cum ipso communicare liceat."

**) „Noli ergo quaerere, an aliquando corpus horilogiis simile absque anima fuerit. Id ignoro: quamdiu enim corpus nobis cognitum fuit, animam utique habuit comitem. Haec ex lege naturae fiunt."

nen Thätigkeiten desselben, drang er nur deshalb mit solch unermüdlichem Eifer, weil er in jeder Krankheit eine Störung, eine Abweichung der natürlichen Verrichtungen von ihrer Norm erkannte, und weil er vollkommen einsah, daß unsere Erkenntniß der Krankheiten ganz in demselben Grade vollkommener und bestimmter werden müsse, als wir genauer und vollständiger die vielfachen körperlichen Bedingungen der natürlichen Verrichtungen kennen lernen, und daß ein immer hypothetisches Spekuliren und Raisonniren über ein sogenanntes Lebensprincip und dessen verschiedene Aeußerungsweisen nie und nimmer die noch mangelhafte Kenntniß jener körperlichen Bedingungen der natürlichen Verrichtungen ersetzen könne *).

Diesen Grundsätzen gemäß galt es nun, die gesammten Naturwissenschaften zu Hülfe zu nehmen, weil nur durch sie eine möglichst vollständige Erkenntniß des menschlichen Körpers, seiner festen und flüssigen Theile, seiner beständigen Veränderungen und seiner Thätigkeiten, zu erlangen stand. Leider aber waren zu Boerhaave's Zeiten diese Hülfswissenschaften noch sehr wenig emtwickelt; aus sehr vereinzelten, meist überdem falsch verstandenen Thatsachen bestehend konnte die damalige Kenntniß der Natur nicht einmal auf den Namen einer Wissenschaft Anspruch machen. Nur ein Theil der Physik, und

---

*) „Proinde omnes morborum quorumcunque naturae cognoscendae et inveniendae sunt in variis conditionibus diversimodo affecti corporis bene observatis, enarratis explicatisque. Nec juvant quae de principio animato his intermiscuerunt egregii in arte nostra viri, ut cuilibet sincero indagatori, et aestimatori rerum apparebit." H. Boerhaave. Institut. med. §. 69.

„Qui itaque haberet perfecte intellectas omnes conditiones requisitas ad actiones, ille perspiceret clare defectum conditionis ex cognito morbo, et rursum bene caperet ex cognito defectu naturam morbi inde necessario sequentis." L. c. §. 698.

zwar der niederste, die Mechanik, die in ihrer nahen Beziehung zur Mathematik am ersten zu bestimmten, feststehenden Resultaten gelangen mußte, war durch gründliche Forscher, Newton, Borelli u. A., bereits zum Rang einer Wissenschaft erhoben worden. Nur soweit man auf ihr fußte, konnte man gewiß sein, den sichern Boden der Erfahrung nicht zu verlassen; und so erklärt es sich hinlänglich, wie grade die tüchtigsten, besonders die mehr praktischen, den theoretischen Spekulationen der Galenisten abgeneigten Aerzte damaliger Zeit, sobald sie nur einen Schritt zur vorsichtigen Erklärung physiologischer, wie pathologischer Vorgänge unternahmen, sich vorzugsweise zu iatromechanischen Ansichten hinneigten, und wie auch insbesondere Boerhaave diesen Ansichten einen so überwiegenden Einfluß auf die Gestaltung seiner Krankheitslehre einräumen mochte.

Die Krankheit definirt Boerhaave als Störung der Funktionen, oder der Lebensthätigkeiten; die letzteren aber sieht er nur als das Resultat der Säftebewegung in den Gefäßen, und des Widerstandes der Gefäße gegen die Säfte an. Die Säfte des menschlichen Körpers sollen nemlich nur durch ihre Bewegung, durch den Stoß wirken, wodurch sie die Gefäße auszudehnen streben, während die Gefäße auf die Säfte wiederum nur durch die ihnen einwohnende Elasticität oder Zusammenziehungskraft einwirken, vermöge deren sie ihr Lumen wieder zu verengern suchen*). Ja diese Elasticität, die als

*) „Humores in corpore humano operantur unice per motum suum, quando coerciti canalibus impetum faciunt, ut eos canales latiores efficiant, nihilque aliud in iis canalibus mutant. Canales vero in liquores suos nihil aliud agunt, nisi quod nixum exerceant omnibus corporibus communem, ut se quam minima reddant et resistant, ne majora fiant. Hanc vim elaterem vocant aut adtractricem vim."

identisch mit Cohäsions= und Schwerkraft betrachtet wird, soll eben das allgemeine, vom Schöpfer selbst herstammende und in der ganzen Natur verbreitete Princip sein, wodurch alles ist, was es ist, mithin das eigentliche Lebensprincip *). Mehr konnte wohl der Begriff des Lebens nicht eingeschränkt und zugleich erniedrigt werden, als es durch diese Lehre geschah. Die Ansicht vom Leben aber, die einer jeden Physiologie, wie der darauf weiter gebauten Pathologie, nothwendig zum Grunde liegt, bestimmt auch von vorn herein deren Richtung und Gehalt, und so ist es nicht zu verwundern, daß wenigstens die theoretischen Lehren Boerhaaves von dem Wesen und der Entstehung der Krankheiten selbst mit noch ärgeren Einseitigkeiten und Irrthümern verwebt sind, als die Lehren Galen's und Sylvius', die doch eine größere Mannichfaltigkeit der Erkrankung wenigstens ahnten, wenn sie dieselben auch wegen Mangel an hinlänglicher Ausbildung der Hülfswissenschaften nicht richtig erkennen konnten. Eine kurze Hinweisung auf Boerhaave's Eintheilung der Krankheiten wird das höchst Mangelhafte und Einseitige seiner Krankheitslehre überhaupt zur Genüge darthun.

Boerhaave theilt die Krankheiten zunächst, wie dieß auch von den Galenisten geschehen war, in zwei Hauptklassen; die erste umfaßt die Krankheiten der einzelnen primären, oder der Similartheile des Körpers, morbi similares; die zweite diejenigen der zusammengesetzten, aus festen und flüssigen beste=

---

*) „Medici vix possunt sibi temperare, quin in partibus firmis corporis aliam aliquam vim statuant, qua humores mutent, diversam ab illa nimis simplici contractione: neque enim concipiunt animo, qua ratione ab una adeo simplici causa adeo et multae et diversae actiones sequantur. Verum qui sollicite animum intenderit, nihil certe ultra inveniet.“ Praelect. academ. Tom. V. p. 5.

henden Theile. Als primäre, oder Similartheile werden nun nur die festen Theile, die solida, angesehen, wie die Fasern, Membranen, Nervenkanäle, Gefäße u. s. w., und diese können von der Norm abweichen, indem sie zu stark oder zu schwach, zu straff oder zu lax sind, oder eine wahre Trennung erleiden. Diese Krankheiten entstehen immer als Fehler der Ernährung, die jedoch wiederum nur als Apposition angesehen wird, und die krankhaft sein kann, indem entweder die kleinsten Ernährungspartikelchen an Masse, Gestalt oder Festigkeit abnorm sind, oder indem die Ernährung, die Apposition selbst auf verschiedene Weise fehlerhaft erfolgt. Weiter, meint Boerhaave, könne man hier in der Erklärung nicht gehen, indem man sonst entweder schon auf Fehler der Säfte komme, oder in unnütze Subtilitäten verfalle, wie z. B. die Qualitäten und Grade, und die morbi totius substantiae des Galen's seien.

Die Krankheiten der zweiten Hauptklasse, die der zusammengesetzten Theile, zerfallen in die organischen Krankheiten, insofern die festen Theile leiden, und in die Krankheiten der Säfte. Die ersteren, die organischen Krankheiten, theilen sich wieder in vier verschiedene Klassen: 1) morbi malae conformationis, — hierher gehören fast alle Formveränderungen, besonders auch die, welche hohle Gefäße betreffen, Vergrößerung, oder fehlerhafte Oeffnung der Gefäße, diapedesis, diaresis, anastomosis, so wie umgekehrt Verengerung der Gefäße, emphraxis, stenochoria u. s. w.; 2) vitia numeri, in excessu vel in defectu; 3) vitia magnitudinis, und 4) vitia compositionis, nexus et situs.

Aber auch die zweite Ordnung der zweiten Hauptklasse, die Krankheiten der Säfte nemlich, die in Boerhaave's Lehren bei weitem die wichtigste Stelle einnehmen, werden von ihm fast ausschließlich nach ihrem mechanischen Verhalten gewür-

digt. Für sich betrachtet bieten die Säfte entweder Fehler der Quantität dar, wodurch plethora oder inopia humorum bedingt wird, oder ihre Qualität ist fehlerhaft, woraus dann die cacochymia entsteht. Was nun die letztere und wichtigere betrifft, so können wieder entweder die einzelnen Partikeln der Säfte abweichen hinsichtlich der moles aucta et minuta, der soliditas aucta et minuta, der figura — hierher werden alle sogenannte Schärfen, die acrimoniae mechanicae, salinae, oleosae, saponaceae u. s. w. gerechnet, — der Rigidität oder Flexibilität, der Elasticität und endlich der Cohäsion, die beide vermehrt oder vermindert sein können; oder es kann die ganze Masse der Säfte qualitativ verändert, sie kann zu flüssig oder zu zähe sein, wodurch dann zu schnelle oder zu langsame Bewegung der Säfte entsteht. In ihrem Verhältniß zu den festen Theilen endlich können die Säfte entweder hinsichtlich des Ortes, — wenn z. B. dickere Säfte in dünnere, nur vorübergehend erweiterte Gefäße, oder wenn durch Zerreißung der Gefäße die Säfte in andere Körpertheile gelangen, — oder hinsichtlich des rechten Maaßes von ihrer Norm abweichen. Da die Nerven auch nur durch die in ihnen enthaltene Nervenflüssigkeit wirken, so werden auch die Krankheiten der Nerven nur von zu schneller oder zu langsamer Bewegung dieser Nervenflüssigkeit, der spiritus, abgeleitet *).

Ziehen wir nun aus dem Angeführten einen Schluß über Boerhaave's Verdienste um die Weiterbildung unserer Wissenschaft, so versteht es sich von selbst, daß wir dabei von dem, was er als praktischer, ächt hippokratischer Arzt anerkannt

*) „Inprimis periculosus spirituum nervosorum motus excessu vel defectu peccans; inde enim omnes coctiones, secretiones, excretiones laeduntur, et inde varii omnis fere generis morbi.“ Institut. §. 783.

Großes leistete, indem er treue und unbefangene Beobachtung und eine einfachere, naturgemäßere Behandlung der Krankheiten wieder allgemeiner zu Ehren brachte, hier gänzlich absehen, insofern dieß weniger zu unserm gegenwärtigen Plane gehört. Seine Verdienste um die theoretische Medicin sind allerdings minder bedeutend, oder treten wenigstens nicht so unmittelbar hervor. Schon der bloß praktische und empirische Standpunkt, den er fest inne hielt, verhinderte ihn, zu einer höhern und richtigern Ansicht des Lebens überhaupt zu gelangen, und die von Paracelsus in die Medicin eingeführten, durch Helmont so reich entwickelten Ideen waren auch von ihm, wie von fast allen seinen Zeitgenossen unerkannt und unverstanden geblieben. Aber eine andere, entgegengesetzte, obwohl eben so nothwendige und in ihren weithin sich erstreckenden Folgen nicht minder fruchtbringende Reformation des medicinischen Wissens bewirkte er, indem er, — von den früheren eitlen Lehren der Galenisten, wie der Chemiatriker sich vollständig lossagend, — auf die Physiologie allein, und zwar auf eine nur die körperlichen, sinnlich erkennbaren Zustände berücksichtigende, mithin bloß auf die Erfahrung gegründete Physiologie die Pathologie aufzubauen versuchte. Er fing gewissermaßen ganz von Neuem an, die Medicin mit Hülfe der Naturwissenschaften von unten herauf, auf empirischem Wege, auszubilden, wie Paracelsus und Helmont in entgegengesetzter Richtung, von oben herab, auf mehr spekulativem Wege dasselbe versucht hatten. Daß beide entgegengesetzte Richtungen sich in damaliger Zeit noch nicht begegnen konnten, lag in der Natur der Sache. Helmont war, wie sich dieß hinlänglich ergeben hat, durch folgerichtige Anwendung seiner treffenden allgemeinen Naturansichten auch im Einzelnen zu einer Menge richtigerer Kenntnisse gelangt, die aber, weil die langsam nachkommende Erfahrung sie noch

nicht zu bestätigen vermochte, vorerst unanwendbar und deshalb unbeachtet blieben. Boerhaave's Lehren dagegen waren vorzugsweise praktisch und anwendbar, weil sie unmittelbare Ergebnisse der Erfahrung waren; aber in theoretischer Hinsicht waren sie im höchsten Grade einseitig und lückenhaft, weil die Erfahrungswissenschaften, auf die sie allein sich gründen sollten, zu damaliger Zeit noch in ihrer ersten Kindheit waren. Nur die Physik und namentlich deren Gesetze der Mechanik waren zu jener Zeit so weit bearbeitet, daß sie auf den Namen einer Wissenschaft Anspruch machen konnten, und so erklärt es sich grade hieraus, wie wir schon erwähnten, daß Boerhaave diese Gesetze vorzugsweise, ja fast ausschließlich berücksichtigte. Daß er dabei die Einseitigkeit und Mangelhaftigkeit seiner viel zu weit ausgedehnten iatromathematischen Erklärungsweisen nicht einmal ahnte, wer könnte ihm dieß zum Vorwurf machen. Dazu kommt noch, daß seit dem Wiederaufleben der Wissenschaften vor allem die Anatomie mit besonderm Fleiße und mit dem reichsten Erfolge war bearbeitet worden, und daß nicht gar lange vor Boerhaave die wichtige Entdeckung Harvey's vom Kreislauf des Blutes sich siegreich durchgekämpft hatte durch ihre zahlreichen verblendeten Gegner, und daß auf diesen, die ganze Physiologie umgestaltenden Kreislauf die mechanischen Gesetze besonders vollständig sich anwenden ließen.

Insofern aber Boerhaave das große Verdienst zuerkannt werden muß, überall die Erkenntniß der allgemeinen Naturgesetze, so weit die Erfahrung dieselben uns kennen lehrt, als einzig wahren Grund der Erkenntniß auch des lebenden Körpers und seiner Verrichtungen betrachtet zu haben, konnten selbst seine Mängel und Einseitigkeiten der Wissenschaft keinen dauernden Nachtheil bringen. Wer von seinen Schülern und Nachfolgern in den Geist seiner Lehre wahrhaft eingedrungen

war, mußte jeden wahren Fortschritt, den die Naturwissenschaften im Laufe der Zeiten machten, auch als Fortschritt der Physiologie und Pathologie betrachten und benutzen; und so sehen wir denn auch fast ein ganzes Jahrhundert lang die ausgezeichnetsten Männer in der medicinischen Wissenschaft und Kunst aus der Schule Boerhaave's hervorgehen, und wir dürfen ihn als den eigentlichen Begründer jener empirischen Richtung unter den Aerzten ansehen, der wir bis in die neuesten Zeiten hin so viele und so wichtige Fortschritte verdanken, die zwar für sich nicht die Natur- und Heilkunde zur Wissenschaft zu erheben vermag, die aber das eine nothwendige Moment dazu bildet, indem sie das erforderliche Material zum Bau der Wissenschaft bearbeitet und herzuträgt.

b. **Georg Ernst Stahl.**

Spekulative Richtung. Abstrakter Vitalismus. Beschränkung des Lebens auf die organischen Naturwesen.

Wie Boerhaave, so ging auch Stahl bei seinem Streben, die Heilkunde seiner Zeit zu reformiren, von der entschiedenen Opposition gegen die herrschende Schule des Sylvius und seiner Anhänger aus; denn beide hatten mit gleicher Klarheit erkannt, daß auf dem bis dahin befolgten Wege, besonders durch die unbedachte Anwendung wenig erkannter chemischer Grundsätze, in Verbindung mit den noch so vielfach geltenden eitlen Spekulationen der Galenisten, die Heilkunde sich mehr und mehr von dem Wege der Wahrheit und der Natur entferne. Wie Boerhaave sich deshalb bemüht hatte, das Unhaltbare der chemiatrischen Lehren seiner Zeit nachdrücklich zu bekämpfen, so hatte auch Stahl, der durch eigene Forschungen in der Chemie

sich rühmlich ausgezeichnet hatte, unter anderm in einem besondern Programma de pathalogia salsa et falsa gegen die Chemiatriker geeifert, in welchem er zunächst das häufige Vorkommen der salsedines überhaupt leugnet, dann aber besonders darzuthun sucht, daß dergleichen chemische Veränderungen des Bluts und der übrigen Säfte, so wie überhaupt alle äußere Schädlichkeiten nicht unmittelbar, und auf bloß materielle Weise, — wie die Chemiatriker annahmen, daß diese Schärfen die einzelnen Körpertheile irritirten, — sondern mittelbar und dadurch nur schädlich wirkten, daß sie das Lebensprincip, das der letzte Grund aller lebendigen Bewegung und Thätigkeit sei, zu vermehrter und veränderter Thätigkeit anregen. Allein auf diese Feindseligkeit gegen die Chemiatrie beschränkt sich auch die Uebereinstimmung Stahls mit Boerhaave; in jeder andern Beziehung verfolgten sie ganz entgegengesetzte Bahnen. Denn nicht weniger, als gegen die Chemiatrie, eifert Stahl auch gegen die übertriebene Anwendung der Physik, der Mathematik, und besonders der Mechanik auf die Medicin, und beschuldigt besonders Cartesius, er habe die Bahn gebrochen, darauf die nützliche Medicin durch die physikalischen Spekulationen nach und nach ganz verwüstet und verkehret worden. Ein Medikus, meint er, möge die Physik etwa ornamenti gratia wissen, aber nicht deshalben, daß er dasjenige, was ihm in der Medicin begegne, als an einer Richtschnur darnach abmessen wolle. Nach der physischen Beschaffenheit bestehe der thierische Körper aus einer Mischung von wässerigen, öhligen und erdigen Theilen, die, ohnedieß sehr zur Entmischung und zum Zerfallen in Fäulniß geneigt, um so leichter wirklich in Fäulniß gerathen müßten, da so viele Außendinge diese Neigung noch beförderten. In der That aber faule der lebende thierische Körper gar nicht, und die Ursache dieser seiner Erhal-

tung, — im Gegensatz zu seiner physischen Beschaffenheit, — sei das Leben selbst, das innere principium movens. Da nun der Arzt es nur mit der Erhaltung des Lebens und der Gesundheit zu thun habe, und der Grund derselben in den physischen principiis corporis, in der materiellen Zusammensetzung, sich durchaus nicht finden lasse, so könne ihm die Physik wenig helfen; er müsse das Leben aus einem andern Grunde kennen und beurtheilen lernen *).

Nach dem innern Grunde der Lebenserscheinungen also forschte Stahl, aus ihm allein, als dem einigen Urquell suchte er alle Thätigkeiten des gesunden wie des kranken Lebens herzuleiten und zu erklären. Während Boerhaave mit nüchterner Besonnenheit und strengem Ernste die rein empirische Richtung verfolgte, dadurch zwar zu vielen Einseitigkeiten und Irrlehren verleitet wurde, treffen wir bei Stahl auf eine ganz entgegengesetzte, spekulative Richtung, die von einer hohen, richtig erkannten Wahrheit ausgehend, vorerst jedoch, wie sich bald zeigen wird, nicht weniger zu zahlreichen Irrthümern und Einseitigkeiten hinführte.

Die hohe Wahrheit aber, die der Stahlschen Lehre zu Grunde liegt, war der richtig erkannte Unterschied einer bloßen Maschiene, die ihr bewegendes Princip außer sich hat, von einem lebenden Organismus, der sein Lebensprincip in sich trägt; es war die so weit ganz richtig aufgefaßte Idee, daß der Organismus im kranken, wie im gesunden Zustande, durchaus als Einheit zu betrachten, daß alle seine verschiedenen Thätigkeiten auf einen und denselben Zweck, den der Selbsterhaltung nemlich, gerichtet seien, mithin in der engsten Verbin-

*) *G. E. Stahl* disputat. de medicina medicinae curios. v. Storch. Prax. Stahlian. s. colleg. pract. Lips. 1732. Prooem. de requisit. medici p. 32.

dung und in einem ganz bestimmten Verhältnisse zu einander stehen, kurz es war die Idee des Lebens, wie sie auch von Helmont aufgefaßt, seitdem aber fast ganz vergessen worden war. Wir treffen also bei Stahl zum erstenmale auf eine nähere Verwandtschaft mit dem Geiste des helmontschen Systemes; allein wir würden sehr irren, wenn wir erwarteten, eine weitere Entwicklung, eine mit Hülfe der unterdeß fortgeschrittenen Wissenschaft bewirkte festere Begründung und etwa nöthige Berichtigung der helmontschen Lehren hier zu finden. Im Gegentheile ist Stahl's Theorie nur eine arge Verstümmelung, es enthält dieselbe eine ganz willkührliche Beschränkung der von Helmont vorgetragenen Lehren, und je näher man sich mit Stahl's Ansichten bekannt macht, desto mehr wird man zu dem Glauben veranlaßt, als habe derselbe Helmont's System gar nicht gekannt, oder trotz aller Uebereinstimmung in der Grundansicht deren geistreiche Entwicklung und Ausbildung durch Helmont nicht verstanden.

Den Grund hiervon haben wir oben schon angedeutet, indem wir unsere Ansicht dahin aussprachen, daß Stahl von einer ganz andern Seite her als Helmont, nemlich nicht von der philosophischen, sondern von der praktischen Seite her zu seiner Lebenstheorie gelangt sei. In der That zeigt sich denn auch schon von vorn herein der wesentliche hierdurch bedingte Unterschied zwischen Helmont's und Stahl's Auffassungsweise des Lebens. Das Leben, wie Stahl dasselbe auffaßt, ist nicht jene schöpferische, allem vorausgehende Idee Helmont's, die, in der ganzen Natur verbreitet, überall auf die mannichfaltigste Weise sich kund thut, und alle Erscheinungen der Natur wesentlich bedingt, sondern es ist nur ein aus dem verschiedenen Verhalten des lebenden und des des Lebens beraubten Organismus, mithin aus der Erfahrung abstrahirter Verstan=

desbegriff. Weil der aus verschiedenen, zur fauligen Zersetzung sehr geneigten Bestandtheilen zusammengesetzte Organismus während der Dauer seines Lebens vor dieser Zersetzung bewahrt und beschützt bleibt, so soll es das Leben selbst sein, das ihn davor bewahrt.

Aus dieser ganz empirischen Auffassungsweise des Lebens ergab sich denn zunächst die schroffe Trennung der organischen und unorganischen Naturwesen, die Stahl durch seine Lehre in die Wissenschaft einführte. Allein auch hier begründete Stahl den an sich allerdings bedeutenden und bis dahin ganz außer Acht gelassenen Unterschied organischer und unorganischer Geschöpfe nicht durch nähere Nachweisung der verschiedenen Aeußerungsweisen des organischen und des unorganischen Lebens, wie dieß hätte geschehen müssen, und wie wir dieß weiterhin versuchen werden; sondern es war diese Trennung nur eine nothwendige Folge jener ganz einseitig beschränkten Auffassungsweise des Lebens, das in dem Sinne, wie Stahl es verstand, freilich nur an organischen Geschöpfen beobachtet werden mag. Von seinem beschränkten medicinisch-praktischen Standpunkte aus vermochte Stahl nicht das allgemeine Leben der ganzen Natur zu erkennen; es genügte ihm, seinen Zeitgenossen gegenüber, die an der sinnlichen Erkenntniß allein hängend, nach dem letzten Grunde des Lebens und seiner Erscheinungen gar nicht fragten, und die daher allzu geneigt waren, die damals allein erkannten Gesetze der Mechanik, und die geringen chemischen Kenntnisse, auf die sie stolz waren, in allzugroßer Ausdehnung auch zur Erklärung der Lebenserscheinungen anzuwenden, das Leben als eigenthümlich wirkende Kraft wenigstens für die organischen Wesen gerettet zu haben, und um diesen Preis gab er willig die ganze übrige Natur dem damals herrschenden Materialismus hin.

Diese einseitige Beschränkung des Lebens jedoch und die daraus folgende schroffe Trennung der organischen und der unorganischen Wesen, auf deren Ursprung wir nicht genug aufmerksam machen können, indem sie der wahre Quell ist, aus der zahllose Irrlehren, man möchte sagen die ganze Verwirrung auch noch unserer heutigen allgemeinen Physiologie und Pathologie hervorgegangen sind, verfehlte nicht, der ganzen Lehre Stahls eine durchaus falsche und einseitige Richtung zu geben, wie wir aus einer kurzen Darstellung derselben leichtlich ersehen werden.

Der nächste Irrthum, der als nothwendige Folge aus dieser Beschränkung des Lebens hervorging, war natürlich der, daß alle unorganische Wesen fortan nur als sogenannte todte Materie betrachtet wurden, die nur den allgemeinen Gesetzen der Schwere und der Cohäsion gehorchen sollten. Aber auch die Lehre vom Leben der organischen Wesen selbst wurde durch diese Beschränkung auf das Wesentlichste verkümmert und beeinträchtigt, und es wird sich leicht zeigen lassen, daß die bedeutendsten Irrthümer in Stahl's Lehre in dieser naturwidrigen Beschränkung ihren alleinigen Grund haben, und daß Helmont's System in allen diesen Punkten der Wahrheit viel näher kommt.

Bekanntlich sah Stahl das Leben, das nur den organischen Geschöpfen zukommen soll, als identisch mit der Seele an, wie dieß auch von Helmont, wenigstens bei den höhern, eigentlich beseelten Wesen geschehen war. Stahl definirte sein principium vitae bestimmt als anima rationalis, seu natura vitaliter et cum intelligentia agens. Diese Seele baut sich ihren Körper nach bestimmten, eigenthümlichen Gesetzen, erhält und regiert ihn. Was man vor allem in dieser Lehre Stahl's vermißt, ist ein verbindendes Mittelglied, das die mit

dem Leben identische, und auf besondere, ganz dynamische Weise thätige Seele mit dem nur aus todter Materie bestehenden Körper und dessen einzelnen Organen und Theilen vereiniget, das die Wirkung der Seele auf den Körper oder umgekehrt überhaupt möglich macht. Bei Helmont, der keine todte Materie kannte, der die ganze Natur als belebt ansah, indem er in jedem, auch dem geringsten Theile der Natur, mithin auch in jedem Theile eines organischen Körpers, ein einwohnendes, eigenthümliches dynamisches Princip, einen Archeus annahm, bildet, wie erwähnt wurde, der oberste Archeus dieses verbindende Mittelglied, sowohl zwischen den einzelnen Körpertheilen einer Seits, wie zwischen dem Körper und der Seele oder dem Lebensprincip anderer Seits; ja im Grunde betrachtet ist dieser mit dem Körperlichen innigst verbundene Archeus das Lebensprincip selbst, dem nur durch die in den höhern Naturwesen hinzutretende Seele eine bestimmte Norm aufgedrückt wird, das aber den eigentlichen Grund seines Wirkens in sich selbst hat. Das Leben gehörte nach dieser Annahme in der That dem ganzen Körper und jedem einzelnen Theile gleichmäßig an; und erscheint Helmont's oberster Archeus auch mehr nur als ein Postulat der Vernunft, indem das körperliche Verbindungsmittel des Organismus, das Nervensystem, damals noch nicht als nächster Träger und Vermittler des organischen Lebens erkannt werden konnte, wie dieß jetzt der Fall ist; so liegt doch grade darin die von Helmont richtig aufgefaßte, wenn auch nicht im Einzelnen klar erkannte Eigenthümlichkeit des Organismus als einer wahren Einheit des Mannichfaltigen, so wie des auch materiellen Bedingtseins des Lebens überhaupt.

Stahl hingegen verschloß sich diese richtigere Erkenntniß durch seine willkührliche Beschränkung des Lebens auf die organischen Wesen. Er erkennt zwar auch den Organismus als

eine Einheit an, die nach bestimmten Gesetzen, mit Ordnung und Zweckmäßigkeit thätig ist; allein diese Einheit erscheint ihm nicht als eine frei entstehende und sich entwickelnde, sondern vielmehr als eine durch das Leben gewissermaßen erzwungene. Wie alle unorganische Wesen, so sieht Stahl auch die einzelnen integrirenden Theile und Organe des Körpers nicht für lebend, höchstens nur für belebt an; sie sind ihm nur Produkt und weiterhin nur passive Werkzeuge des Lebens. Er lehrt ausdrücklich, die Seele selbst sei nicht sowohl lebendig, als vielmehr belebend, und sie bewirke die Belebung des Körpers nicht durch ihre bloße Verbindung mit letzterem, sondern durch wirkliche Thätigkeit. Das Leben ist hiernach nicht etwas der Materie Einwohnendes, mit derselben innig Verbundenes, dieselbe überall durchdringendes; es bleibt vielmehr im Verhältniß zur Materie immer ein Aeußerliches, gewissermaßen hinter der Materie Stehendes und dieselbe behufs gewisser Zwecke nur Bewegendes. Dadurch aber wurde der eigentliche Begriff des Lebens als eines in aller Materie wirksamen dynamischen Principes, wie Helmont dasselbe viel richtiger aufgefaßt hatte, vollkommen verdreht; das Leben wurde gewissermaßen zu einem dämonischen Wesen, das willkührlich oder wenigstens nur nach seinen eigenen Gesetzen mit der todten trägen Materie schaltet und waltet. Was namentlich das Verhältniß des Lebens und der Seele betrifft, so gestaltete sich dasselbe bei Helmont und bei Stahl auf grade entgegengesetzte Weise, denn bei ersterem war das dem Körperlichen, der Natur angehörige und nach nothwendigen Naturgesetzen wirksame Leben zugleich auch die Seele, während bei letzterem die der Natur und aller Materie entgegengesetzte und nach eignen Gesetzen wirksame Seele zugleich auch das Leben sein sollte.

Eine weitere Einseitigkeit, zu welcher Stahl durch seine

irrige Beschränkung des Lebens, wie durch seine polemische Stellung gegen seine das Materielle ausschließlich berücksichtigenden Zeitgenossen, verleitet wurde, war die, daß er innerhalb des lebenden Körpers durchaus keine chemische und physikalische Vorgänge zugab, die einzig und allein der todten Natur angehören sollten. Jede Thätigkeit, die an organischen Körpern sich äußert, sieht er als Lebensthätigkeit in seinem Sinne an. Der allgemeinste Ausdruck aller Lebensthätigkeit ist aber Bewegung, denn auch die Empfindung wird nach ihm nur durch besondere Richtungen der Bewegung bedingt. Jede Bewegung geschieht nun zwar durch körperliche Organe, allein sie hängt nicht von der körperlichen Beschaffenheit dieser letztern ab, sondern ist vielmehr eine diesen mitgetheilte, von der Seele oder dem Leben selbst unmittelbar abhängige Thätigkeit; die körperlichen Organe sind nur passive Werkzeuge, wie sie auch nur Producte des Lebens sind. Als ganz wesentlich betrachtet Stahl immer den Unterschied **inter corpus simpliciter ut mixtum atque textum et ut vivum**, als ob Mischung und Struktur in gar keinem Verhältnisse, wenigstens durchaus in keinem gegenseitig bedingenden Verhältnisse zum Leben ständen. Die Struktur soll gar keine, und die Mischung höchstens eine gleichsam nur von außen hindernde oder fördernde Wirkung auf die Lebensbewegungen haben, insofern nemlich flüssigere Säfte z. B. leichter bewegt werden, als dickere u. s. w.

Der größte Irrthum jedoch, in den Stahl ebenfalls nur durch seine beschränkte Auffassung des Lebens verfiel, und der fast mehr als alles andere in seiner Lehre weithin sich verbreitet hat, war die durchaus teleologische Ansicht, zu der er sich bekannte. Helmont hatte auf seinem ungleich höhern Standpunkte gelehrt, Alles in der Natur wirke seinem eignen innern

Wesen gemäß; ihm war das Leben nur der innere Grund des Seins und Wirkens aller Naturgeschöpfe, und diese konnten keinen andern Zweck haben, als den, sich naturgemäß zu entwickeln, ihr inneres Wesen zu äußern; ihr Leben selbst war ihr einziger Zweck. Stahl dagegen, indem er das Leben als nur den organischen Wesen zukommend ansah, war davon ausgegangen, das Leben als dasjenige zu betrachten, was den organischen, mannichfach zusammengesetzten Körper vor der Zersetzung und Verderbniß bewahre, der alle Materie sonst ausgesetzt sein sollte; hiermit aber war dem Leben von vorn herein ein gewissermaßen äußerlicher Zweck beigelegt. Während Helmont's allgemeine Naturansicht als durchaus ideelle und genetische sich charakterisirte, war die Stahls eine beschränkt abstrakte und teleologische.

Demgemäß betrachtet Stahl denn auch alle Lebensbewegungen oder Lebensthätigkeiten einzig und allein als Mittel, wodurch dieser Zweck, die Erhaltung des Körpers bewirkt werden soll, und er theilt diese Lebensbewegungen darnach in zwei Hauptklassen, insofern sie nemlich entweder zur Ausscheidung des Verbrauchten, wodurch zunächst die normale Mischung des Körpers erhalten wird, oder zur Auf- und Annahme des Neuen dienen, wodurch das Verlorene wieder ersetzt wird. Das höchst Beschränkte dieser Ansicht ergiebt sich schon daraus, daß Stahl sich dadurch genöthigt sah, die Lebensthätigkeiten der Empfindung und der willkührlichen Bewegung, die doch ohne Zweifel die höchsten Aeußerungen des Lebens ausmachen, gleichsam als Anhang und als dritte Klasse jenen zwei Hauptklassen hinzuzufügen, nur insofern auch sie durch Gewahrwerden und Ausweichen oder Abwehren drohender Gefahren zur Erhaltung des Körpers vieles beitragen. Ueberall aber betrachtet Stahl es als die wichtigste, ja allein würdige

Aufgabe des Arztes, eine genaue Kenntniß der Lebensbewegungen, besonders in Beziehung auf ihren Lebenserhaltungszweck sich zu verschaffen, und bewährt auch dadurch den durchaus praktischen Standpunkt, den er nie verläßt. Wie weit er aber diese teleologische Anschauungsweise ausdehnt, dafür nur einige schlagende Beispiele. Wenn z. B. in den Körpersäften, etwa im Blute, eine zur fauligen Zersetzung neigende Veränderung sich ausgebildet hat, und nun mannichfach krankhaft veränderte Lebensbewegungen entstehen, so sollen diese nicht eine bloß natürliche Folge jener sein, d. h. die krankhaften Lebensbewegungen entstehen nicht nothwendiger Weise, weil die Säfte in ihrer Mischung verändert sind, — wie es naß wird, weil es regnet, — sondern sie entstehen vielmehr, damit die Zersetzung der Säfte verhindert oder wieder beseitigt, und der Körper in seiner Integrität erhalten werde. So wirft auch der Magen etwaige in ihn gelangte scharfe oder verdorbene Stoffe durch Erbrechen nicht deshalb aus, weil sie scharf und verdorben sind, weil sie diese oder jene eigenthümliche Mischung oder Beschaffenheit haben, die auf den Magen und dessen Thätigkeit störend einwirkt, sondern weil diese Stoffe dem Körper schädlich, seiner Selbsterhaltung nachtheilig sind; und auf diesen Unterschied legt Stahl, verleitet durch seine fehlerhaften allgemeinen Naturansichten, überall großes Gewicht.

Die Pathologie Stahls ist unmittelbar auf seine physiologischen Ansichten gegründet, und nimmt daher an deren wesentlichen Gebrechen den vollesten Antheil. Wie das gesunde Leben nur durch von der Seele unmittelbar ausgehende Bewegungen, motus vitales, sich äußert, ja einzig und allein in diesen der Selbsterhaltung dienenden Bewegungen besteht, so bestehen alle Krankheiten, als ebensoviele Abweichungen von der Gesundheit, ihrem Wesen nach nur in Abweichungen dieser

Lebensbewegungen von ihrer Norm; alle Krankheiten sind motus ataxiae. Dabei kommt es wieder nicht so sehr in Betracht, daß diese Bewegungen an sich fehlerhaft sind, rücksichtlich ihres Grades, ihrer Ordnung und ihres Typus, als vielmehr, daß sie nicht mehr ihrem wahren Zwecke, der Erhaltung des Körpers, hinreichend dienen, oder wohl gar gradezu schädlich sind.

Stahl unterscheidet nun zwar, rücksichtlich der Entstehung dieser ataxiae motus solche, die primär, durch direkte Störung der Bewegungsthätigkeit, ohne Mitwirkung der Materie und der Organe, bedingt sind, und solche, die durch vorgängige Fehler der Materie und der körperlichen Organe entstehen; ja die Fehler der Materie und der Organe werden selbst wieder eingetheilt in solche, wo die materielle Mischung selbst, oder wo nur die Fähigkeit, bewegt zu werden, von der Norm abweicht. Da aber nach Stahl die Materie und die daraus zusammengesetzten Organe selbst einzig und allein durch die Lebensbewegungen gebildet und in allen ihren Zuständen bedingt werden, so reducirt sich am Ende doch alles auf die erste Klasse, die der primär veränderten Lebensbewegungen. Das Verhältniß des Organismus zur Außenwelt, namentlich die Veränderungen, die derselbe durch äußere Einwirkungen erfährt, konnte jedoch von Stahl, seiner mehrfach erwähnten allgemeinen Naturansichten wegen, nur sehr unvollständig gewürdiget werden, und seine Pathogenie ist darum unzweifelhaft der schwächste Theil seiner Lehre, denn er läßt überall unerklärt, auf welche Weise denn die von der Seele unmittelbar abhängenden Lebensbewegungen, durch deren Abweichungen von ihrer Norm doch alle körperliche Veränderungen und alle Krankheiten überhaupt bedingt sein sollen, durch äußere Schädlichkeiten verändert werden.

Endlich aber zeigt seine Lehre vom Tonus, dem bekanntlich eine Hauptrolle in Stahl's Theorie zugetheilt ist, wie sehr

derselbe, trotz all seiner Bemühungen, den lebenden Organismus nur von Seiten seiner Vitalität aufzufassen, doch auch in den iatromechanischen Vorstellungen seiner Zeit befangen war; zum Beweis, wie unmöglich es ist, von den in der ganzen Natur allgemein verbreiteten, auch den unorganischen Wesen zukommenden Erscheinungen und deren Gesetzen bei Betrachtung auch der höher belebten organischen Geschöpfe gänzlich zu abstrahiren. Stahl nemlich stimmt darin mit fast allen seinen Zeitgenossen, von denen er sonst so verschieden dachte, überein, daß auch er dem von Harvey entdeckten Kreislaufe des Blutes nicht nur überhaupt eine ganz besondere Wichtigkeit zuschreibt, sondern ihn gradezu als das Hauptmittel betrachtet, wodurch das Leben seine ihm eigenen Zwecke erreicht. Die Lebensbewegung des Kreislaufs ist aber nach Stahl aus zwei Momenten zusammengesetzt, nemlich 1) aus dem Impuls, der vom Herzen ausgeht, und der das Blut durch die schwammigen Theile der Peripherie durchdrückt, damit das Blut dadurch immer gehörig flüssig und zur Vermittlung der nöthigen Secretionen geschickt erhalten werde; und 2) aus dem motus tonicus vitalis, oder dem Tonus jener schwammigen Theile, der jenem Impulse und dem durch ihn fortgedrängten Blute mehr oder weniger Widerstand leistet. Dieser Lebenstonus, — und es besteht darin nach Stahl's Lehre das Wesen sehr vieler Krankheiten, — kann nemlich vermehrt oder vermindert sein; die schwammigen Theile können verdichtet oder erschlafft sein, und diese verschiedenen Zustände können durch mancherlei Ursachen sehr schnell wechseln, doch so, daß eine abnorme Verdichtung, constrictio, viel häufiger ist, als ihr Gegentheil, die relaxatio. Ferner entsteht aus dem Durchdrängen des Blutes durch die schwammigen Theile an der Peripherie des Körpers eine gewisse Erhitzung, concalescentia, des Blutes, und zwar einzig

und allein durch die Bewegung des Blutes und deren verschiedene Stärke, und durchaus nicht durch irgend eine gleichzeitige Veränderung in der Mischung desselben; und diese so bewirkte concalescentia sanguinis ist ebenfalls eine sehr häufige und wichtige Krankheitsursache. So soll auch, um dieß nur beiläufig zu bemerken, das Athmen nicht, wie man sonst allgemein annahm, eine Abkühlung des Blutes, sondern im Gegentheile eine Erhitzung desselben bewirken.

Der Kreislauf des Blutes ist aber nicht selbst Zweck, ist nicht das Leben selbst, oder wenigstens die nächste Bedingung des Lebens überhaupt, wie andere, z. B. Fr. Hoffmann ihn ansahen, sondern er ist nur das Mittel, wodurch das Leben die zu seiner Selbsterhaltung nöthigen Ab- und Aussonderungen bewerkstelligt. Die Ab- und Aussonderungen nemlich, ihre Stärke, ihre Art, der Ort, wo sie erfolgen, hängen nach Stahl's Lehre keineswegs von der Beschaffenheit der auszuscheidenden Stoffe, auch nicht von der verschiedenen Form der Poren, oder von sonstigen Strukturverhältnissen der Ab- und Ausscheidungsorgane, sondern abermals nur von dem Tonus der schwammigen Colatorien ab, der leicht veränderlich wie er ist, die Poren bald verengt, bald erweitert, und dadurch allein die manchmal plötzlich vermehrten Ausscheidungen, eben so aber auch die Versetzungen der Sekretionen von einem Organe auf das andere verursacht u. s. w. Am wenigsten aber will Stahl zugeben, daß die auszuscheidenden Stoffe selbst auf irgend eine Art auf die Ausscheidungsorgane einzuwirken, und dieselben zu vermehrter oder veränderter Thätigkeit anzuregen vermögen; sondern nach ihm hängen die Veränderungen des Tonus und die dadurch bedingten Veränderungen in den Ausscheidungen, wie alle Lebensbewegungen, unmittelbar davon ab, ob dieselben zur Erhaltung des Körpers nöthig und nützlich sind, mithin

von der als Leben fungirenden Seele selbst, die letzteres allein zu beurtheilen vermag.

Hinsichtlich der Therapie hat Stahl unstreitig das große Verdienst, auf die Heilkraft der Natur wieder mehr aufmerksam gemacht zu haben, obwohl es eigentlich auch nur die Folge seiner beschränkten und einseitig teleologischen Naturansicht überhaupt war, die ihn alle Krankheiten als Bestrebungen des Lebens oder der Seele, den Körper zu erhalten, betrachten ließen. Streng genommen ist deshalb auch ein großer Unterschied zwischen der Heilkraft der Natur, wie sie z. B. Hippokrates und andere unbefangen aus reiner Naturbeobachtung kennen gelernt hatten, oder wie sie auch Helmont als unmittelbares Ergebniß der besondern Organisation und des gesammten Wesens organischer Geschöpfe aufgefaßt hatte, und der Stahl'schen Vorstellung von den Heilbestrebungen der Natur, der zufolge dieselben gewissermaßen bewußte Handlungen einer den Körper regierenden und erhaltenden, aber nicht mit ihm identischen Seele sind *).

---

*) Ein geistreicher Schriftsteller hat diese Vorstellungsweise der Naturheilkraft sehr treffend in folgenden Worten geschildert, wobei er sie nur irriger Weise dem helmontschen Archeus statt der stahlschen **anima** unterlegt. „Die **vis medicatrix naturae** existirt allerdings; jede Heilung geschieht durch die Natur; allein die **vis medicatrix**, wie sie gewöhnlich genommen wird, ist eine einseitige, unphilosophische Ansicht, eine teleologische; es ist der alte Archeus, der im Organismus herumfährt und nachsieht, ob alles in der gehörigen Ordnung ist, eine Art von medicinischer Polizei im Organismus, welche Kloaken reinigt, Schärfen entfernt, Entzündungen dämpft, Krummes grade macht u. s. w. Es ist dieselbe teleologische Ansicht, welche Sonnenschein und Regen vom gütigen Himmel herabkommen sieht, damit die Saaten gedeihen, und welche dem Himmel dankt, daß er so zweckmäßig an großen Städten die Flüße vorbeileitet, damit es den Einwohnern nicht an Wasser gebreche. Von solchen teleologischen Ansichten wimmelte die Physiologie noch bis vor kurzem; es ist Zeit, daß auch die Medicin sie ausmerze. Die Physiologie hatt statt der beschränkten Ansicht **de usu partium** die höhere genetische eingeführt. Den-

Wir haben in dem Vorstehenden vorzugsweise die Mängel und Irrthümer der Stahlschen Theorie hervorgehoben, sind aber darum weit entfernt, die großen Verdienste Stahl's um wahrhafte Förderung der Physiologie und Pathologie zu verkennen, oder auch nur zu gering anzuschlagen. Es war uns zunächst darum zu thun, die so oft gepriesene Lebenstheorie Stahls mit den von Paracelsus und namentlich von Helmont aufgestellten Lehren zu vergleichen, und da konnten wir es freilich nicht verkennen, daß Stahls Ansicht vom Leben, das nach ihm nur den organischen Geschöpfen zukommen sollte, eine viel beschränktere sei, als die Helmonts, und daß er durch diese willkührliche Beschränkung die ganz naturwidrige Trennung der organischen und der unorganischen Wesen in die Wissenschaft eingeführt, und den bis auf unsere Zeit reichenden Irrthum begründet habe, als ob die organischen Wesen allein belebt seien, die unorganischen hingegen nur aus todter Materie beständen, und als ob mithin beide Naturreiche von ganz verschiedenen Gesetzen beherrscht würden; woraus dann wieder, wie wir sahen, zahlreiche andere Irrthümer hervorgingen. Den Grund dieser wesentlichen Verschiedenheit zwischen Stahl und Helmont fanden wir vorzüglich in des erstern beschränktem medicinisch-praktischen Standpunkte, wie wir denn die ganze durch Boerhaave und Stahl bewirkte Umgestaltung der Medicin als Reaktion der bessern hippokratischen Praxis gegen die bis dahin geltenden galenischen chemiatrischen Lehren zu bezeichnen uns veranlaßt sahen. Allein dieß war doch nicht allein der Grund; es waren auch noch andere, namentlich philosophische und religiöse Momente in der damaligen Zeit vorhanden,

---

selben Weg wird auch die Medicin einschlagen müssen, um zur Wissenschaft zu werden; dieß ist die ihr bevorstehende Restauratio magna ex imis fundamentis.“ Brück in Casper's Wochenschrift 1835. Nro. 48 p. 778.

die wenigstens dazu beitrugen, Stahl die ganz besondere Richtung zu geben, die wir an ihm wahrgenommen haben.

Was zuerst die Philosophie betrifft, so hatte sich bekanntlich um diese Zeit die Lehre des Cartesius zu einer ganz allgemeinen Herrschaft erhoben. In dieser philosophischen Lehre aber, und schon in deren oberstem Grundsatze cogito ergo sum, begegnen wir derselben abstrakt spekulativen Richtung, die wir auch als Eigenthümlichkeit Stahls erkannt haben, und die von dem hohen Idealismus Plato's und auch noch der neuplatonischen Philosophie unendlich verschieden war. Aber Cartesius war es auch, der zuerst durch seine Lehre eine schroffe Trennung des Materiellen und des Geistigen begründet hatte, indem er jenem die Ausdehnung, diesem das Denken als allgemeinstes Attribut beilegte, welche beide, gänzlich verschieden, in keinem höhern sich vereinigen lassen sollten; und so finden wir hierin auch das Vorspiel der von Stahl begründeten Trennung der unorganischen, und der organischen, beseelten Natur. Zwar ließ Stahl sich nicht, wie die meisten seiner Zeitgenossen durch Cartesius' Philosophie zu jenem rohen Materialismus verleiten, der die ganze Natur nur als Körperwelt, die der geistigen gegenüberstehen sollte, betrachtete, eben weil seine gleich zu erwähnende religiöse Richtung ihn eher zu entgegengesetzten Ansichten hinführte; doch konnte er dem Einfluß jener Philosophie sich nicht entziehen, und so gab er die eine Hälfte der Natur dem damals herrschenden Materialismus gänzlich preis, und auch in der andern Hälfte, in den organischen Wesen, die ihn zunächst angingen, vermochte er die aus Cartesius' Philosophie stammende Trennung des Materiellen und des Geistigen nicht zu beseitigen, beide blieben sich immer äußerlich; der Körper wurde gleichsam gewaltsam von der ihm fremden Seele bewegt.

Aber auch eine entschiedene religiöse Richtung der damaligen Zeit scheint auf die Ausbildung der Stahl'schen Lehre einen bestimmenden Einfluß ausgeübt zu haben; ja sie war es ohne Zweifel, die ihn mit solch strengem Ernste von dem Aeußerlichen und Sinnlichen hinweg und auf das innere Wesen der Geschöpfe und namentlich auf die Seele, als den letzten Grund aller in dem Körperlichen nur erscheinenden Lebensthätigkeiten hinführte, ganz in ähnlicher Weise, wie dieß bei Helmont der Fall war. Aber auch nur in ähnlicher Weise; denn in demselben Verhältnisse, wie Helmont zu den Lehren der Neuplatoniker und der daraus entsprungenen Geistesrichtung stand, die in ihrer kräftigen, jugendlichen Frische die alle Zweige des Lebens durchdringende kirchliche Reformation des sechszehnten Jahrhunderts bedingt hatte, scheint Stahl zu dem hallischen Pietismus gestanden zu haben, der am Ende des siebzehnten und im Beginne des achtzehnten Jahrhunderts als eine nothwendige und heilsame Reaktion gegen den wieder mehr und mehr überhand nehmenden Materialismus und das todte Formenwesen in der Philosophie und Religion sich geltend zu machen suchte; allein in demselben Verhältnisse, wie diese pietistische Lehre, obwohl ihrem Grunde nach höchst achtungswerth, doch unendlich beschränkter und engherziger war, als der frische und lebendige Geist der Reformationszeit, so war auch Stahl's Lehre beschränkter und einseitiger, als die Lehre Helmont's.

Allein dem allen ungeachtet war es immer ein sehr großes Verdienst, das Stahl sich um die Wissenschaft erwarb, indem er, gegenüber seinen Zeitgenossen, die den Begriff des Lebens ganz aus den Augen verloren hatten, auf so entschiedene Weise wieder auf denselben aufmerksam machte; und wie es ein allgemein gültiges Gesetz in dem geistigen Entwicklungsgange des Menschen zu sein scheint, daß Wahrheiten, die zuerst in

ihrer ganzen Allgemeinheit, aber eben deshalb auch nur erst unbestimmt erkannt werden, um im Einzelnen erforscht und fester begründet zu werden, Beschränkungen erleiden müssen, die erst auf einer höhern Entwicklungsstufe als irrig erkannt und wieder aufgehoben werden, — für welches Gesetz sich im Verlaufe dieser Untersuchung noch manche weitere Belege ergeben werden: — so trug wohl grade die durch Stahl begründete beschränkte Auffassung des Lebens nicht wenig zu der späteren genaueren Erkenntniß desselben bei. Für die organischen Wesen wenigstens war nun der Begriff der Vitalität für alle Zeiten gesichert, — nur höchst vorübergehend konnte er noch von Einzelnen außer Acht gelassen werden, — und in dem so beschränkten Kreise wurde den als eigenthümlich anerkannten Gesetzen der Vitalität um so eifriger nachgeforscht, je vollständiger man mit ihnen die gesammte Thätigkeit der organischen Wesen zu umfassen vermeinte.

Aber noch in einer andern Beziehung erwarb sich Stahl ein großes Verdienst, indem er nemlich seine Lebenstheorie so innig mit der Pathologie und Therapie verband, und dadurch der ganzen praktischen Medicin eine weit höhere und bessere Richtung gab. In der damaligen Zeit, wo die Hülfswissenschaften der Medicin kaum erst anfingen bearbeitet zu werden, und wo deren voreilige Anwendung mithin nothwendig Unheil stiften mußte, konnten Stahl's allgemeine therapeutische Regeln nur vortheilhaft wirken, in denen er es als die Hauptaufgabe des Arztes betrachtet, derselbe solle überall, statt gegen erdichtete Schärfen oder sonstige unbekannte Krankheitsursachen zu Felde zu ziehen, die jedesmal vorhandenen Lebensbewegungen genau ins Auge fassen, und dieselben zu mäßigen oder anzuregen, und auf jegliche Weise innerhalb der gebotenen Schranken nachzuahmen suchen.

Hatte Stahl sich auch keines so zahlreichen Anhanges, keines so überwiegenden Einflusses zu erfreuen, wie Boerhaave und Fr. Hoffmann, weil seine Lehre einerseits allerdings sehr auffallende Mängel hatte, andererseits aber auch immer noch, — wie wir dieß ebenfalls bei der ähnlichen Theorie Helmonts gesehen haben, — für seine Zeit zu tief war, und deßhalb bei dem großen Haufen der nur am sinnlich Erkennbaren Haftenden keinen Eingang finden konnte, so übte er doch eine mächtige Wirkung auf seine Zeit; und grade der heftige Widerspruch, der sich gegen ihn erhob, mußte dazu dienen, seinen Grundlehren Eingang und Ansehen zu verschaffen. Mehr und mehr erkannte man doch, daß in den organischen Körpern Thätigkeiten eigenthümlicher Art Statt finden, die sich nicht nach bloß mathematischen und mechanischen Gesetzen berechnen und erklären lassen, wie man bis dahin versucht hatte, sondern die nach eigenthümlichen Gesetzen und unter besondern Bedingungen erfolgen, die noch erst zu erforschen seien.

So hat man denn auch in neuerer Zeit Stahl's Lehren wieder von Neuem mehr zu würdigen angefangen, und in gewisser Beziehung mit Recht; denn nach ihm und bis auf die neueste Zeit hin wurde, wie wir bald sehen werden, das Leben, in derselben abstrakten Form, in der auch Stahl es aufgefaßt hatte, noch weit mehr und noch weit irriger beschränkt und verkümmert; allein man muß freilich noch etwas weiter in der Geschichte zurückgehen, um auch Stahl's Einseitigkeiten und Irrthümer in ihrem ganzen Umfange zu erkennen, um die Quelle zu entdecken, aus der dieselben entsprungen, und die Richtung ausfindig zu machen, in der sie wieder gut zu machen und fernerhin zu vermeiden sind.

c. Friedrich Hoffmann.

Man ist ziemlich allgemein gewöhnt, neben Boerhaave und Stahl noch Fr. Hoffmann als den dritten jener bedeutenden Aerzte zu nennen, die im Anfange des vorigen Jahrhunderts das größte Ansehen genossen, und für eine lange Zeit hin auf die Gestaltung der ärztlichen Wissenschaft und Kunst den mächtichsten Einfluß übten. Somit seien denn auch ihm und seinem Systeme hier noch einige Bemerkungen gewidmet, obwohl es uns scheinen will, als ob Hoffmann für unsere Wissenschaft wenigstens bei weitem nicht die dauernde Bedeutung habe, wie Boerhaave und Stahl. Der Grund davon ist auch leicht einzusehen. Boerhaave und Stahl befolgten durchaus entgegengesetzte, aber ganz entschiedene Richtungen, die auch jetzt noch größtentheils getrennt neben einander verlaufen, und deren Vereinigung zur nothwendigen gegenseitigen Ergänzung auch jetzt noch Aufgabe der Wissenschaft ist. Boerhaave ist der Begründer der rein empirischen und praktischen, Stahl hingegen der Repräsentant der mehr spekulativen und theoretischen Richtung unter den Aerzten. Beide waren einseitig, aber sie waren ganz, was sie waren.

Anders verhält es sich mit Fr. Hoffmann. Auch er war Jatromathematiker; er rühmt sich selbst seiner streng mathematischen Methode, die er bei Behandlung der Arzneiwissenschaft anwende, und die nichts zulasse, was nicht auf Erfahrung und unumstößlichen Beweisen gegründet sei. Hypothesen und Träumereien, sagt er, seien gänzlich aus der Wissenschaft zu verbannen. Somit scheint er also eine ganz ähnliche Richtung befolgen zu wollen, wie die von Boerhaave eingeschlagene war. Allein so sehr er auch geneigt war, an der äußern Erscheinung der Dinge allein sich zu halten, so bleibt er doch dieser an sich auch lobens-

werthen empirischen Richtung nichts weniger als treu; im Gegentheil neigt er dabei nur zu sehr zum Theoretisiren, und doch fehlt ihm hier wieder die Tiefe und Schärfe Stahl's, mit der dieser bis zum letzten Grunde der Erscheinungen hinabstieg, um von da aus sein System aufzuführen, das wenigstens Einheit und Rundung hatte.

Dieses Unsichere und Schwankende in den Ansichten Hoffmanns zeigt sich gleich in seiner Definition des Lebens, so wie schon darin, daß er überhaupt eine Definition des Lebens versucht, während Boerhaave es als ganz außer dem Bereiche des Arztes liegend angesehen hatte, nach dem Wesen des Lebens zu forschen. Auf der einen Seite nemlich faßt Hoffmann das Leben ganz empirisch nur von einer seiner bedeutendern äußern Erscheinungsweisen, als Kreislauf des Bluts und der übrigen Säfte auf, und sagt, das Leben besteht in diesem Kreislauf, dieser Kreislauf ist das Leben; auf der andern Seite aber betrachtet er das Leben doch auch wieder abstrakt-spekulativ, als den tief verborgenen Grund namentlich der Ab- und Aussonderungen, und der dadurch bewirkten Erhaltung des Körpers, und sucht mithin die beiden entgegengesetzten Anschauungsweisen des Lebens, wie wir sie durch eine nähere Auseinandersetzung der Lehren Boerhaave's und Stahl's kennen gelernt haben, freilich nur auf ganz äußere Weise mit einander zu verschmelzen oder zu vermengen *).

Nach Hoffmann's Lehre ist der Kreislauf die einzige und

*) Hoffmann's Definition des Lebens findet sich in folgenden Worten: „Est vero vita nihil aliud, quam motus sanguinis et humorum in circulum abiens, a systole ac diastole cordis et arteriarum, omnisque generis canalium ac fibrarum, sanguinis et fluidi nervei influxu sustentata, proficiscens, qui secretionibus et excretionibus corpus ab omni vindicat corruptione et omnes ejus functiones gubernat.“ Medicina rational. Tom. I. Praefat.

hinreichende Ursache der Wärme, der Agilität, des Ton's und der Stärke der einzelnen Körpertheile, wie nicht minder der Empfindung und der Bewegung; er allein bewahrt auch das Blut vor fauliger Zersetzung, wozu es sonst so sehr hinneigt. Von ihm hängen auch das Temperament, die Neigungen, Sitten und Geistesgaben des Menschen ab, wie die Ernährung und das Wachsthum. Ist der Kreislauf frei und gleichmäßig, so findet Gesundheit Statt, während zu große Beschleunigung oder Hemmung oder Unregelmäßigkeit desselben Ursache aller akuten und chronischen Krankheiten ist. Regulirung der Blutbewegung und der davon abhängigen Ab= und Aussonderungen bezeichnet ebenso das ganze Gebiet der Therapie; denn alle Heilmittel beruhigen entweder die zu sehr gesteigerten Bewegungen, oder erregen die zu schlaffen. Auch die Heilkraft der Natur wird demgemäß nicht nach ihrem innern Grunde, sondern einzig und allein nach einer ihrer äußern Erscheinungsweisen aufgefaßt, nemlich als Beschleunigung des Blutkreislaufs.

Hoffmann wirft sich zwar auch die Frage auf, was denn die Ursache dieser Blutbewegung sei, und zeigt, wie wenig richtige Begriffe er von dem Leben, als einer allem Lebenden einwohnenden, aller Materie innerlichst zukommenden Kraft hat, indem er die Meinung äußert, es könne doch nichts sich aus sich selbst bewegen. Auf diesen irrigen Grundsatz sich stützend lehrt er nun Folgendes über die Ursache der Blutbewegung und somit aller andern Lebensbewegungen. Alle Flüssigkeiten im Körper werden durch die festen Theile bewegt, und diese selbst zeigen zwei verschiedene Arten der Bewegung, Contraktion und Dilatation. Sitz dieser doppelten Bewegung sind die Fasern und Fibern, aus denen alle Organe zusammengesetzt sind, und ihre nächste Bedingung ist eine diesen Fasern zukommende Elasticität, die ihrerseits aber wieder von dem ungehin=

derten Zufluß des Blutes und der Nervenflüssigkeit abhängt, welche letztere in dem Gehirne abgesondert wird. Vorbild aller andern Bewegung ist die Bewegung des Herzens. Das in dasselbe einströmende Blut dehnt das Herz aus; dieses zieht sich darauf vermöge seiner Elasticität zusammen; dadurch werden aber nebst den übrigen Arterien auch die Kranzarterien des Herzens mit Blut gefüllt, und hierdurch wird die verbrauchte Elasticität der Herzfasern wieder genährt und fortwährend unterhalten; das Herz dehnt sich wieder aus, zieht sich wieder zusammen u. s. w., kurz die Diastole ist die Ursache der Systole, und diese wieder die Ursache jener. Auf diese ganz äußerliche Weise wird das **perpetuum mobile** des Herzens und des ganzen Organismus, der so freilich zur mechanischen Maschiene herabsinkt, erklärt *).

Doch ist bei dieser großen Neigung Hoffmanns zu iatromechanischen Erklärungsweisen nicht zu übersehen, daß er den Begriff der Mechanik überhaupt in einem viel weitern Sinne nahm, als wir es heutzutage gewohnt sind, und daß er bei übrigens ganz richtigen allgemeinen Naturansichten nur zu oberflächlich war, zu sehr der nöthigen philosophischen Schärfe ermangelte, um dieselben richtiger anzuwenden. Er ging allerdings davon aus, die Bewegung sei die Ursache aller Veränderungen in den Körpern, sie enthalte mithin auch den Grund des Lebens und der Gesundheit; nur durch Bewegungen könnten die Krankheitsursachen auf die festen und flüssigen Theile

---

*) Wie sehr Hoffmann am bloß Aeußern der Erscheinungen hängt, und wie sehr er namentlich die Bedeutung des Kreislaufs überschätzt, zeigt u. a. eine Stelle, wo er sagt: „**Invento autem sanguinis circulo, et structura machinae humanae per tot pulcherrima inventa anatomica altius perspecta, quis jam negare ausit, vitae, mortis, sanitatis, morborum causas, remediorum vires curandique rationem optime derivari posse ex sanguinis et solidorum motu.**“

des Körpers einwirken, und könnten auch die Heilmittel ihre Wirkungen äußern. Vor Allem sei also zur Begründung der Heilwissenschaft die Bewegung, motus, und dann das Bewegliche, mobile, der Körperbau sorgfältigst in Betracht zu ziehen. Mithin sei die Mechanik, die Natur, Ursachen, Gesetze und Wirkungen der Bewegungen lehre, die Grundlage der Medicin. Hoffmann versteht hier aber unter Mechanik offenbar alle empirische Kenntniß des Körperlichen, soweit dieselbe damals zugänglich war. Es geht dieß namentlich aus der Art und Weise hervor, wie er sich der Lehre Stahl's gegenüberstellt, indem er gegen dessen Ansicht von der Seele, als dem Lebensprincip, die Behauptung aufstellt, alle natürliche Lebensbewegungen hingen bloß von mechanisch-physischen Ursachen ab. Er meint nemlich mit Recht, Stahl habe die Seele zum alleinigen Lebensprincip nur deshalb gemacht, weil er annehme, alles Körperliche, Materielle besitze nur passive Ausdehnung, sei aber von aller eignen Kraft entblößt und ohne alles Bewegungsprincip. Dieß sei aber eine ganz falsche Ansicht, denn alles, was auch ununorganische Körper wirkten, seien gewisse Arten von Bewegung, und sei durch ein Bewegendes in ihnen bedingt; die körperliche Ausdehnung selbst sei nur eine Aeußerung dieses innerlich Bewegenden; daß z. B. die Wärme, das Feuer Bewegungen oder sonstige mit Bewegung verbundene Veränderungen in andern Dingen hervorbringen könne, lehre die tägliche Erfahrung u. s. w. Hoffmann nimmt deshalb an, die unbegrenzte Macht Gottes habe wirksame, mit thätigen Kräften begabte Substanzen hervorgebracht, die auf mannichfache Weise aufeinander einwirken *). Alle Substanzen aber könne man eintheilen in

*) In diesem Sinne sagt er: „Quid enim creatura vel substantia mere passiva sine actione vel operatione est. Certe nihil.“

wissend und frei wirkende, und in bewegende, bewegliche oder widerstrebende und mit Nothwendigkeit wirkende; erstere nenne man Geister, spiritus, letztere Körper. Die wissend und frei wirkende Kraft sei also den Geistern, die bloß bewegende und mit Nothwendigkeit wirkende den Körpern, der Materie eigenthümlich. Es sei darum ganz überflüssig, diesen letztern noch ein besonders wirksames Princip beizugeben, von dem sie bewegt werden, da ja jeder Körper thätig sei, und in beständigem Streben nach Bewegung oder in wirklicher Bewegung einer auf den andern wirke und zurückwirke, und somit beständige Veränderungen, wenn auch nicht immer in Bezug auf den Ort verursache. Diese allen Körpern eigenthümlichen Kräfte nun, — lehrt Hoffmannn weiter, — und die Wirkungen, die daraus hervorgehen, beobachtet der Mechaniker, und mißt der Geometer, weil aus gewissen Ursachen auch gewisse, sich immer gleichbleibende Wirkungen hervorgehen müssen. So wirken alle äußere Dinge, die Elemente, wie die Heilmittel, auch auf unsern Körper, und bringen in ihm ganz bestimmte Veränderungen mit Nothwendigkeit hervor. Zu leugnen sei darum nicht, daß nicht auch die Seele auf den Körper einwirken und denselben stören könne; daraus folge aber nicht, daß alle Thätigkeiten, auch die natürlichen Lebensvorgänge in unserm Körper unmittelbar und unbedingt von der Seele selbst abhängen müßten.

Man sieht, Hoffmann war hier der Wahrheit sehr nahe; er fühlte das allgemeine Leben der Natur, wie Helmont dasselbe gelehrt hatte, allein er erkannte es nicht klar genug, und es fehlte ihm der Ernst, um es in gleicher Weise auf seine übrigen Lehren anzuwenden. Er benutzte die zu oberflächlich aufgefaßte Wahrheit nur als Waffe gegen Stahl, nicht aber als Keim zu eigner tieferer Erkenntniß. Selbst von einem Werden, einem Entwickeln, als der deutlichsten und eigenthümlichsten

Aeußerung alles Lebens, findet sich keine Spur bei ihm, wohl aber bei Stahl. Hoffmann hielt sich an dem Vorhandenen, an dem sinnlich Erkennbaren; er wollte den sichern Boden der Erfahrung nicht verlassen, und er hatte insofern wenigstens Recht darin, als er bei seinem mehr auf das Aeußere gerichteten Sinne die großen Lücken kaum gewahrte, die der niedere Stand der damaligen Naturwissenschaften noch überall unausgefüllt ließ. Grade aber um diese Lücken auszufüllen, stellte der tiefere, geistreichere Stahl seine entgegengesetzte Lehre auf, unternahm aber, in zu hohem Fluge, weit mehr, als ihm und seiner Zeit auszuführen möglich war, und stürzte darum in so gewaltige Irrthümer.

Noch ist ein anderer Punkt in Hoffmann's Lehre nicht zu übersehen, nemlich der Antheil, den er in weit größerem Maaße, als vor ihm geschehen war, dem Nervensysteme bei dem Zustandekommen fast aller natürlichen Verrichtungen beimaß, weshalb man seine Lehre auch wohl als mechanisch-dynamische bezeichnet hat. Er scheint sich zwar selbst nicht klar darüber zu sein, auf welche Weise die Nerven, auch außer dem Bereiche der Sinnesorgane und der willkührlichen Bewegungen, auf die sonstigen Lebensthätigkeiten ihren Einfluß üben sollen. Ganz im Allgemeinen hält er, wie bereits erwähnt wurde, den ungehinderten Zufluß des Blutes und der Nervenflüssigkeit schon zur Erhaltung der normalen Elasticität eines jeden Körpertheiles, die wieder die Bedingung jeder weitern Thätigkeit ist, für durchaus erforderlich. Dann bekennt er sich aber auch wieder zu der von den meisten seiner Zeitgenossen angenommenen Lehre, daß die im Gehirne abgesonderte Nervenflüssigkeit, nachdem sie die Nerven durchlaufen, mit dem Blute sich mische, und scheint demnach anzunehmen, daß doch nur das, obwohl mit Nervenflüssigkeit vermischte Blut überall die Ursache aller Be-

wegung und aller Thätigkeit enthalte. An andern Stellen endlich nennt er die Nervenflüssigkeit selbst **fluidum illud movens et activum, quod cerebrum et nervos incolit.** Jedenfalls also schreibt Hoffmann den Nerven einen weit größeren Einfluß auf sämmtliche Lebensverrichtungen zu, als es zu seiner Zeit gewöhnlich war, und seine Lehre enthielt dadurch den Keim für die spätere Nervenpathologie, deren Begründer Cullen sich auch in sonstiger Hinsicht vorzugsweise an Fr. Hoffmann anschloß; aber bei diesem, wie auch bei den späteren entschiedenen Nervenpathologen ist doch von einer eigentlich dynamischen Wirkungsweise der Nerven nicht die Rede, insofern es doch immer nur die Nervenflüssigkeit, als materielles Absonderungsprodukt des Gehirns war, dem man alle Nervenwirkung zuschrieb.

Den vollgültigsten Beweis endlich für die oben geäußerte Ansicht über das Unentschiedene in Hoffmann's Stellung zwischen Boerhaave und Stahl liefert die Pathologie desselben. Während Boerhaave in seiner rein empirischen Richtung nur darauf ausging, alle körperliche Bedingungen und Verhältnisse der natürlichen Verrichtungen und Thätigkeiten auf das genaueste zu erforschen, weil sich daraus von selbst auch die Natur der gestörten Verrichtungen, der Krankheiten ergeben würde, während er mithin eine eben so vielfache Mannichfaltigkeit von Krankheiten annimmt, als es vielfache Veränderungen der zahlreichen verschiedenen Körpertheile, wodurch die Störung der Verrichtung eben bedingt wird, geben kann, schaffte Hoffmann, zu einseitiger Theorie hinneigend, abstrakte, aller Realität entbehrende Begriffe, unter die er sämmtliche Krankheiten höchst willkührlich und naturwidrig zusammenfaßt, und führte dadurch eine Weise, die Pathologie systematisch zu behandeln, in die Wissenschaft ein, die bis auf die neueste Zeit leider nur zu viele Anhänger und Nachfolger gehabt hat. Daraus folgte

denn auch der weitere Unterschied zwischen Boerhaave und Hoffmann, daß, obwohl beide Jatromechaniker waren, der Erstere doch weit mehr die ohnedieß mannichfaltigeren und häufigen Veränderungen leichter unterworfenen flüssigen Theile des Körpers berücksichtigte, während Letzterer mit seinen wenigen Krankheitskategorien sich mehr an die bleibenderen festen Theile hielt, und von diesen die etwaigen Veränderungen der Säfte erst ableitete.

Hoffmann betrachtet nemlich die Krankheit überhaupt als Störung der Lebensbewegung, **naturalium motuum laesio**, und theilt dieselben in zwei Klassen, die der Systole und Diastole des Herzens, oder der Contraktion und Dilatation überhaupt entsprechen sollen, nemlich die des **spasmus** und die der **atonia. Spasmus universalis** erzeugt Fieber, wenn er Herz und Gefäße, so wie Convulsionen und Epilepsie, wenn er die Nerven und Membranen vorzugsweise befällt. **Spasmus particularis**, besonders in membranösen Theilen, erzeugt regellosen Blutlauf, und dadurch besonders Congestionen, die wieder Ursache von Schmerzen, Geschwülsten, Blutungen, serösen Ergießungen und von Entzündungen werden. **Atonia** erzeugt meist chronische Uebel, wie Stockuugen des Bluts und anderer Säfte, Anschoppungen der Eingeweide, Verstopfungen, Verhärtungen, Scirrhositäten u. s. w. Dem entsprechend sind auch die Heilmittel, insofern sie nemlich gegen die Krankheit selbst gerichtet sind, theils **antispasmodica** und **sedativa**, theils **roborantia** und **tonica**, oder sie sind gegen die Krankheitsursache gerichtet und dann theils **evacuantia**, theils **alterantia.**

In welch' hohem Grade Hoffmann trotz seiner so mangelhaften Theorie als praktischer Arzt berühmt war, und wie sehr er auch von seiner Seite auf eine einfachere und naturgemäßere Behandlung der Krankheiten drang, und dadurch einen sehr

wohlthätigen Einfluß auf die Aerzte seiner Zeit übte, ist zu bekannt, als daß es hier brauchte besonders erwähnt zu werden; aber es ist auch dieß ein Beleg mehr für die oben geäußerte Ansicht, daß die Umgestaltung der Medicin im Beginne des vorigen Jahrhunderts überhaupt vorzugsweise von der praktischen Medicin ausgegangen war, und überall eine mehr praktische Tendenz hatte.

d. Versuche zur Vereinigung der empirischen und der abstrakt-spekulativen Richtung. Weitere Beschränkung des Lebens. Irritabilität und Sensibilität, als Grundkräfte des Lebens. Cullen's Nerventheorie. Incitabilität und Irritabiltiät. Brown's Theorie. Erregungstheorie. Blumenbach's Bildungskraft. Hufeland's Lebenskraft.

Die verschiedenen Umgestaltungen, welche die medicinische Theorie im weitern Verlaufe des vorigen Jahrhunderts erfuhr, und die wir hier noch zu betrachten haben, lassen sich im Allgemeinen als Versuche charakterisiren, wodurch eine Vereinigung der in Boerhaave's und Stahl's Lehren so entschieden sich entgegentretenden Richtungen, der empirischen und der spekulativen bewirkt werden sollte. Daß das Leben der organischen Geschöpfe sich auf sehr bestimmte Weise von dem der übrigen Naturwesen unterscheide, und ganz andere eigenthümliche Gesetze befolge, wurde, ohne Zweifel unter der Einwirkung der Stahl'schen Lehre, immer allgemeiner anerkannt, und da man einen andern Grund dafür vorerst nicht aufzufinden wußte, so war man geneigt genug, ein besonderes Lebensprincip, das somit freilich nur ein aus der Erfahrung abstrahirter Begriff war, als letzten Grund dieses eigenthümlichen Verhaltens der organischen Geschöpfe vorauszusetzen. Daß aber die Seele selbst dieses Lebens-

princip sein sollte, wie Stahl gelehrt hatte, konnte um so weniger allgemeinern Eingang finden, weil diese Lehre von vorn herein allen Einfluß der körperlichen Form und Mischung auf das Zustandekommen der mannichfachen Lebensvorgänge gänzlich leugnete, und dadurch mit der Erfahrung sich in offenen Widerspruch setzte, die im Gegentheile, worauf schon Boerhaave so dringend aufmerksam gemacht hatte, mehr und mehr darthat, daß ein ganz bestimmtes Verhältniß zwischen der körperlichen Beschaffenheit des Organismus und seinen jedesmaligen Thätigkeitsäußerungen Statt finde. Dieser offene Widerspruch der Stahl'schen Lehre mit der Erfahrung war denn auch der Grund, daß die hier zu betrachtenden Versuche, die empirische und spekulative Richtung zu vereinigen, die das dringendste Bedürfniß der damaligen Zeit aussprachen, nicht an Stahl's Theorie selbst, die überdieß in sich zu vollständig abgeschlossen war, unmittelbar anknüpften, daß man letztere im Gegentheil bald als unanwendbar bei Seite schob, und daß dadurch auch so manche unverkennbare Wahrheiten derselben vorerst wieder verloren gingen oder wenigstens unbenutzt blieben. Wie früher Helmont's Lehre, in der eine damals nicht zeitgemäße Richtung der Wissenschaft sich einseitig zu weit entwickelt hatte, ganz unbeachtet blieb, so brachte auch Stahl's, obwohl schon viel beschränktere Lebenstheorie aus demselben Grunde der Wissenschaft unmittelbar nicht die Früchte, deren Keime allerdings in ihr lagen.

Um so eifriger jedoch ergriff man eine andere Lehre, die insofern wenigstens mit der Stahl'schen einige Uebereinstimmung zeigte, daß sie auch ein aus der Erfahrung abstrahirtes Lebensprincip als Grund der eigenthümlichen, nur an den organischen Wesen beobachteten Thätigkeitsäußerungen annahm, die freilich den Begriff des Lebens noch mehr beschränkte und herabzog,

als dieß schon von Stahl geschehen war, die aber in demselben Grade auch geeigneter erschien, die Empirie mit der Spekulation zu verbinden, und so, vor Einseitigkeit bewahrend, dem doppelten Bedürfniß der Wissenschaft gleichzeitig zu genügen. Ueber einen bloß abstrakten Vitalismus jedoch kam man mithin auch hier nicht hinaus. Denn daß die bloß abstrahirende Spekulation, die zur Annahme eines solchen Lebensprincipes geführt hatte, überhaupt keine wahre Erkenntniß zu geben vermag, und daß jede durch sie allein vermittelte Theorie zur nachschleichenden Dienerin der Empirie werden, und deshalb bei jedem bedeutendern Fortschritte, den diese machte, entweder in offenen Widerspruch mit ihr gerathen, oder zu erzwungenen Zugeständnissen sich genöthigt sehen mußte, das konnte man in der damaligen Zeit um so weniger einsehen, je mehr die gesammte Philosophie selbst in dieser niedern Region der abstrakten Spekulation fast ausschließlich sich herum bewegte, und darin allein ihre ganze Aufgabe fand.

Bekanntlich hatte Glisson schon weit früher die Beobachtung gemacht, daß organische Fasern durch äußere Einflüsse zu eigenthümlichen Bewegungen bestimmt werden, und hatte sich dadurch berechtigt geglaubt, zunächst den Thieren eine besondere, diese Bewegungen bewirkende Kraft zuzuschreiben, die er, weil sie durch Reize, causae irritantes, zur Thätigkeit bestimmt werde, mit dem Namen der Reizbarkeit oder der Irritabilität bezeichnete. Glisson aber, wie seine späteren Nachfolger schrieben diese Irritabilität allen organischen Fasern zu; Manche nahmen sie auch für die Pflanzenfaser in Anspruch, und insofern man einsah, daß eine jede Lebensäußerung nur durch Bewegung möglich sei, verstand man also unter Irritabilität den noch verborgenen Grund alles Lebens überhaupt. Stahl hatte, von allgemeinerer Betrachtung des Verhaltens

organischer Wesen ausgehend, in die Seele selbst das oberste Lebensprincip gesetzt; Glisson, von der specielleren Beobachtung des Körperlichen heraufsteigend, fand es in seiner Irritabilität. Beide jedoch, Stahl's Seele, wie Glisson's Irritabilität waren nur aus der Erfahrung abstrahirte Begriffe; nur wurde durch Glisson's Lehre das Leben, das nach Stahl noch dem ganzen Organismus gleichmäßig zukam, schon auf die festen Theile desselben, auf die Fasern beschränkt.

Noch größer jedoch war der Irrthum, und noch nachtheiliger waren dessen Folgen, als Haller, der mit gewohntem Eifer auf dem Wege des Versuchs das Wesen dieser Irritabilität näher zu erforschen suchte, sich zu der höchst einseitigen Annahme verleiten ließ, nur den Muskeln Irritabilität zuzugestehen; und dieß offenbar nur aus dem Grunde, weil in diesen nach angebrachtem Reize so viel stärkere und sichtbarere Bewegungen entstehen, während sie in andern, verschieden gebildeten organischen Theilen meistens unserer Wahrnehmung sich entziehen. Trotz dem nahm doch auch Haller diese auf die Muskelfaser so beschränkte Irritabilität für eine Grundkraft des Lebens an, die im Verein mit einer andern Grundkraft, der Sensibilität, der Nervenkraft, alle Lebenserscheinungen bedingen sollte. Unter Sensibilität verstand man aber nur die Fähigkeit der Nerven, äußere Eindrücke aufzunehmen, und dadurch in Thätigkeit versetzt zu werden; und nach Haller's Ansicht hatten mithin nur die Muskeln und Nerven Antheil am Leben des Organismus; alle andere Theile blieben gänzlich davon ausgeschlossen. Es war dieß aber eine um so größere Beschränkung, da man die Sensibilität oder Nerventhätigkeit selbst ebenfalls nur in einer sehr beschränkten Sphäre, in der der eigentlichen Sinnesempfindungen und der willkührlichen Bewegungen gelten ließ. Hatte Stahl das Leben willkührlicher

Weise auf die organischen Wesen beschränkt, und diese dadurch der angeblich todten Materie der unorganischen Natur entgegengestellt; so wurde dasselbe jetzt auf noch weit naturwidrigere Weise nur auf einige wenige Theile des Organismus eingeschränkt, der doch seinen Wesen nach ein Ganzes, eine Einheit bilden sollte.

Aber auch diese wiederholte einseitige Beschränkung des Lebens mußte am Ende zur Förderung der Wissenschaft dienen. Denn abgesehen von all den einzelnen Bereicherungen des Wissens, die wir dem rastlosen Eifer des unsterblichen Haller, und insbesondere auch dem durch ihn angeregten Streit über die Irritabilität verdanken, war es schon ein großer Vortheil, und ist als ein wesentlich nothwendiger Fortschritt zu der endlichen Erkenntniß des Lebens anzusehen, daß das sogenannte Lebensprincip, das man bis dahin gleich der Seele ohne alle materielle Vermittlung den Körper hatte beherrschen lassen, jetzt wenigstens an die Materie selbst angeknüpft und dadurch der empirischen Untersuchung zugänglicher gemacht wurde. Der von Haller begangene Irrthum bleibt jedoch nichts destoweniger als solcher bestehen. Die Idee des Lebens wurde vorerst durch ihn nur noch mehr verstümmelt, als es schon durch Stahl geschehen war, und von den verwirrenden Folgen, die aus diesem Irrthume entsprungen sind, können leider noch bis auf den heutigen Tag die meisten unserer medicinischen Werke Zeugniß geben.

Wie man nach Stahl, so sehr man auch im Uebrigen sein System anfechten mochte, doch daran nicht mehr zu zweifeln wagte, daß die organischen Wesen sich von den unorganischen durch ein nur ihnen zukommendes eigenthümliches Lebensprincip unterscheiden, — obwohl hierbei ebenfalls ein wesentlicher Irrthum zu Grunde lag, — nahm man seit Haller's Zeiten,

ohne nach weiteren Beweisen zu fragen, für eben so ausgemacht an, daß in der Irritabilität und Sensibilität das gesammte Wesen des Lebens vollständig begriffen sei. Aller weitere Streit, der so lange und so heftig über die Irritabilität geführt wurde, bezog sich immer nur auf das gegenseitige Verhältniß dieser fälschlich sogenannten Grundkräfte, und auf die Ausdehnung, die jeder derselben zu geben sei. Sehr viele integrirende Theile des lebenden Organismus, namentlich die doch in jeder Beziehung so wichtigen Säfte desselben, blieben für lange Zeit gänzlich unbeachtet, und befangen, wie man einmal in der vorgefaßten Meinung war, ahnte man kaum, daß doch auch sie auf das Leben des Organismus Anspruch zu machen haben.

Ein Hauptgrundsatz der Lehre Haller's war die Unabhängigkeit der den Muskeln zukommenden Irritabilität von der Sensibilität, und gegen ihn richteten sich zunächst die kräftigsten Angriffe seiner Gegner. Zahlreiche Versuche und Beobachtungen, am gesunden, wie am kranken Körper, in der Absicht unternommen, um Haller's Lehre zu entkräften, lehrten mehr und mehr die Wichtigkeit des Nerveneinflusses bei fast allen Lebensbewegungen kennen. Man sah ein, daß nicht bloß die zum Bewußtsein gelangenden Sinnesempfindungen und die willkührlichen Bewegungen durch die Nerven vermittelt werden; man ahnte wenigstens die unendlich viel mannichfaltigere Wirksamkeit der Nerven, auch bei solchen Vorgängen des Lebens, die nicht zum Bewußtsein kommen, ja man ging so weit, die Irritabilität selbst und mit ihr also sämmtliche als solche anerkannte Lebenthätigkeiten als ausschließlich durch die Nerven bedingt anzusehen.

Dieser Nerventheorie, wie sie besonders von englischen und schottischen Aerzten, namentlich von Cullen ausgebildet und

auf die Pathologie angewendet wurde, lag ohne Zweifel eine tiefe Wahrheit zu Grunde, die jedoch damals mehr nur geahnt als klar erkannt werden konnte. Denn auch sie litt noch an sehr wesentlichen Gebrechen, die sie zwar weniger selbst verschuldet, als vielmehr geerbt hatte, die aber nichts destoweniger Ursache waren, daß sie nicht allgemeiner angenommen und naturgemäß weiter entwickelt wurde. Auf Stahl's irriger Unterscheidung der organischen und der unorganischen Natur gegründet, nur im Gegensatz von Haller's Irritabilitätslehre entstanden, und im Allgemeinen den iatromechanischen Ansichten, besonders Fr. Hoffmann's zu sehr zugeneigt, theilte sie deren Fehler in gänzlicher Verkennung der eigenthümlichen Kräfte der unorganischen Natur, und in der fast ausschließlichen Berücksichtigung der festen Theile des Körpers, die allein als belebt angesehen wurden. Aber auch das Nervensystem selbst war zu damaliger Zeit weder hinsichtlich seines Baues, noch hinsichtlich seiner Wirkungsweise hinlänglich bekannt, um mit Erfolg alle Vorgänge und Thätigkeiten des lebenden Körpers dadurch erklären zu können. Genau betrachtet war deshalb diese Nervenlehre nichts als die ursprüngliche Irritabilitätslehre selbst, nur daß man nicht die Muskeln, oder die organische Faser überhaupt, sondern statt dessen die Nerven als den Sitz der Irritabilität, d. h. der Fähigkeit, durch äußere Eindrücke zu besondern Bewegungen bestimmt zu werden ansah.

Immerhin aber hatte diese Nervenlehre vor Haller's Irritabilitätslehre den Vorzug der weit größern Einheit. Ihr zufolge waren alle Lebensvorgänge in gleicher Weise durch Nerventhätigkeit bedingt; alle äußere Einflüsse, die auf den lebenden organischen Körper Statt hatten, wirkten zunächst nur auf die Nerven, kurz die Nerven galten für die alleinigen Träger und Vermittler des einen und ungetheilten Le-

bens. Nach Haller's Annahme dagegen standen Irritabilität und Sensibilität als ihrer Natur nach ganz verschiedene Kräfte einander gegenüber; beide zusammengenommen sollten zwar die Einheit des Lebens ausmachen; worin aber diese Einheit bestehe, wie sie zu Stande komme, blieb ganz unerörtert, denn man konnte sich nicht einmal eine Vorstellung darüber machen. Daß die Seele selbst bei den höheren Sinnesempfindungen und bei den willkührlichen Muskelbewegungen thätig, daß die Sensibilität mithin von der Seele selbst abhängig sei, oder in einem gewissen Verhältniß zu ihr stehe, wurde von Niemanden bezweifelt; die Irritabilität aber sollte nicht allein von der Sensibilität, sondern auch von der Seele überhaupt unabhängig sein, denn das war grade der Punkt, wo man sich entschieden von Stahl's Lehre, der das Leben als mit der Seele vollkommen identisch angesehen, losgesagt hatte. Haller nahm mithin zwei ganz verschiedene, in nichts übereinstimmende, durch nichts zu höherer Einheit verbundene Lebensprincipe in den organischen Körpern an, die Seele nemlich als Grund der vermittelst der Nerven sich äußernden Sensibilität, und ein zweites, das in den Wirkungen der den Muskeln angehörigen Irritabilität zur Erscheinung kommen sollte.

Trotz der auffallenden und vielfachen Mangelhaftigkeit dieser Ansichten erfreute sich jedoch die Lehre von der Irritabilität eines ganz ungemeinen Beifalls, ohne Zweifel wohl, weil hier an dem Zucken der Muskelfaser nach angebrachtem äußeren Reize zum erstenmal etwas sinnlich leicht Erkennbares und deshalb gar nicht zu Bezweifelndes dargeboten wurde, was man nur an den organischen Geschöpfen, nicht an den Dingen der unorganischen Natur betrachtete, was man mithin als ein wesentlich Unterscheidendes beider großen Naturreiche anzusehen, sich hinlänglich berechtigt halten mochte. Der

mannichfache Streit, der von vielen Seiten gegen Haller's Ansicht geführt wurde, gab zu immer genaueren und ausgedehnteren Untersuchungen Anlaß, wodurch die Lehre der Irritabilität zwar vielfach abgeändert, aber doch immer nur äußerlich bald mehr beschränkt, bald weiter ausgedehnt wurde, wobei aber der Grundirrthum, als ob die Irritabilität eine besondere Grundkraft des Lebens sei, ganz unangefochten blieb. Eine so allgemeine Geltung erwarb sich durch Haller's Auktorität dieser Irrthum, daß es seit jener Zeit kaum eine einzige Theorie des gesunden, wie des kranken Lebens gegeben hat, die nicht mehr oder weniger auf die Lehre von der Irritabilität, als einer Grundkraft des Lebens sich gestützt hätte; und selbst heutzutage, wo die Ansicht der Unabhängigkeit der Irritabilität von der Nervenwirkung, wie Haller dieselbe behauptete, längst von allen Physiologen als falsch erkannt ist, spielt dieselbe Irritabilität, besonders in den Pathologien, noch dieselbe wichtige Rolle, wie jemals. Wir müssen deshalb noch etwas genauer die verschiedenen Entwicklungsepochen schildern, die die Lehre von der Irritabilität bis auf die jüngste Zeit durchlaufen hat, wenn wir die darauf gegründeten pathologischen Theorieen verstehen wollen; wir müssen aber auch die durch diese Lehre eingeführten vielfachen Irrthümer näher bezeichnen, und auf ihre gemeinschaftliche Quelle zurückführen, wenn wir das Schwankende, gränzenlos Verwirrte und in jeder Beziehung Unzulängliche der heutigen Krankheitslehren vollständig erkennen, und zu einer festern und naturgemäßen Begründung der medicinischen Theorie uns Bahn machen wollen.

Zunächst nahm man Anstoß daran, daß Haller die Irritabilität nur auf die Muskelfaser allein beschränkt hatte, wonach also außer den Nerven nur noch die Muskeln am Leben

unmittelbaren Antheil haben sollten, und je genauer man mit dem Baue des Körpers und mit seinen Verrichtungen im Einzelnen bekannt wurde, desto mehr näherte man sich wieder der ursprünglichen Ansicht Glisson's, und suchte die Irritabilität wieder für alle feste Theile des Körpers in Anspruch zu nehmen. Um jedoch Haller's Lehre nicht zu nahe zu treten, und weil die Thätigkeit der Muskeln doch augenscheinlich so sehr verschieden von der aller andern Theile sich zeigte, fand man sich auf eine wunderliche Weise ab, die, wie das nicht selten geschieht, zu den früheren Irrthümern noch einen neuen hinzufügte, indem man zwar allen festen Theilen des Organismus eine allgemeine Reizbarkeit, die man als Erregbarkeit, Incitabilität unterschied, zuerkannte, die Irritabilität aber, als Muskelreizbarkeit ganz eigner Art beibehielt, und so die Verwirrung nur noch vergrößerte.

Eine eigenthümliche und bedeutende Weiterbildung verdankt diese Lehre von der allgemeinen Erregbarkeit namentlich auch Reil. In seiner bekannten Abhandlung über die Lebenskraft suchte derselbe mit ungemeinem Scharfsinne die Behauptung durchzuführen, daß der Grund aller Lebensäußerungen eines organischen Theiles in der eigenthümlichen Form und Mischung desselben enthalten sei, und daß vermöge dieser eigenthümlichen, jedem Theile zukommenden Form und Mischung derselbe sich auch anders gegen alle andere, wie gegen äußere Einflüsse verhalten müsse, und es ist unverkennbar, daß damit eine große, früher wohl erkannte, aber längst vergessene Wahrheit wieder ausgesprochen wurde. Aber auch Reil konnte von dem tief eingewurzelten, obwohl irrigen Begriffe der Erregbarkeit, als letzten Grundes alles Lebens, sich nicht frei machen, und so begnügte er sich mit dem wenig befriedigenden Resultate, daß ein jeder Theil des Organismus, eben vermöge seiner eigenthüm-

lichen Form und Mischung, seine besondere Erregbarkeit besitze. Er unterschied demnach eine Knochenerregbarkeit, Muskelerregbarkeit, Nervenerregbarkeit, Gefäßerregbarkeit u. s. w. Durch eine solche Annahme, die sich theilweise bis auf die jüngste Zeit geltend erhalten hat, entgeht man allerdings der großen Einseitigkeit, die Haller sich zu Schulden kommen ließ, auch wird die Untersuchung über das Wesen des Lebens noch mehr der leeren Spekulation entrissen, und der Beobachtung und Erfahrung als alleinigen Schiedsrichterin übergeben, als dieß schon mit Glisson's Annahme einer einzigen allgemeinen Irritabilität der Fall war, indem es nun darauf ankommt, die Form und Mischung eines jeden Theiles, als den letzten Grund seiner besondern Erregbarkeit, d. h. seiner eigenthümlichen Lebensäußerungen möglichst genau zu erforschen; und in so weit hat auch diese Ansicht ihre reichen und höchst schätzbaren Früchte getragen. Nichts destoweniger leidet auch diese Annahme an sehr wesentlichen Mängeln, und die Erkenntniß des Lebens selbst ist durch sie, wie durch alle hier in Rede stehenden Bemühungen, mehr nur in negativer Weise gefördert worden. Abgesehen von dem ganz naturwidrigen Begriffe der Erregbarkeit selbst, — wovon später noch die Rede sein wird, — bleibt es bei dieser Annahme, die darin ganz mit Blumenbach's Lehre von der vita propria der einzelnen Organe übereinkommt, ganz unbestimmt und unerklärt, in welchem Verhältnisse denn diese verschiedenen Arten der Erregbarkeit zu einander und zum Ganzen des Organismus stehen, wie und wodurch sie und ihre Thätigkeitsäußerungen zur Einheit des Organismus, die denn doch dessen wesentlichste Eigenthümlichkeit ist, sich verbinden. Ja die Erregbarkeit, in diesem Sinne genommen, hört ganz auf, eine Grundkraft des Lebens zu sein; ihre verschiedenen Arten werden zu bloßen

Eigenschaften der einzelnen Körpertheile, und es bedarf wieder eines andern, höheren Lebensprincipes, um die so zersplitterten Theile des Organismus mit ihren verschiedenen Erregbarkeiten zu einem Ganzen zu verbinden.

In grade entgegengesetzter, aber freilich noch weit mehr von der Wahrheit ableitender Richtung wurde die Lehre von der Erregbarkeit durch den kecken schottischen Reformator John Brown ausgebildet, und einem Systeme zu Grunde gelegt, von dem man kaum weiß, ob man mehr dessen gänzliche Nichtigkeit beklagen, oder den ungeheuern Einfluß anstaunen soll, den es demungeachtet während so langer Zeit geübt hat. Man sollte denken, dadurch daß Brown die Lehre von der Erregbarkeit so auf die äußerste Spitze trieb, und dadurch zu Resultaten gelangte, die aller Wissenschaft, ja selbst dem gesunden Menschenverstande Trotz boten, hätten aller Welt die Augen darüber geöffnet werden müssen, daß dieser Erregbarkeit selbst ein tiefer Irrthum zu Grunde liege; allein es ist nicht aller Welt Sache, einem herrschenden Irrthum auf den Grund zu gehen. Je toller der Wahn, wenn er nur keck ausgesprochen wird, desto zahlreicher sind seine Anhänger; und auch die mit mehr Ruhe und Besonnenheit, mit redlicher Wahrheitsliebe Begabten, begnügen sich meistens damit, nur die gröbsten Anstößigkeiten, die offenbarsten Irrthümer eines zu falscher Herrschaft gelangten Systemes zu mildern oder zu beseitigen. Unbewußt lebt ein Jeder so sehr in und mit seiner Zeit, daß er trotz alles Ringens vor der ansteckenden Kraft allgemein herrschender Ideen nur selten sich zu schützen vermag. Es erfordert ein wahres Verleugnen seiner selbst, ein Sichversenken in die Geschichte vergangener Zeiten, um, wie im Leben, so in der Wissenschaft, die Gegenwart mit unbefangenem Blicke zu betrachten, und das Treiben derselben zu beurtheilen.

Zu solchen Betrachtungen mag wohl vor allem der Ge-

danke an Brow'ns System und dessen Einwirkung auf ärztliche Kunst und Wissenschaft Veranlassung geben. Hatten seit Haller zahlreiche Forscher sich bemüht, eine gründliche Kenntniß des menschlichen Körpers zu fördern, um auf diese Weise den nähern Bedingungen der verschiedenen Lebensäußerungen auf die Spur zu kommen; war insbesondere die Thätigkeit der Muskeln, der Nerven und vieler andern Körpertheile Gegenstand der genauesten Untersuchungen gewesen, — Brown warf alle die schätzbaren, dadurch gewonnenen thatsächlichen Ergebnisse bei Seite; ihm galt alle Erkenntniß des Körpers für nichts; er hatte genug an der einen und untheilbaren Erregbarkeit, die keinem einzelnen Theile vor dem andern, die dem ganzen Organismus angehören sollte, um deren etwaige Verbindung mit dem Materiellen des Körpers man sich aber nicht weiter bekümmerte.

Brown's Lehre ist noch zu neu, als daß wir nicht ihre Hauptsätze als allgemein bekannt annehmen dürften. Der einzige Punkt, in dem er seinen Zeitgenossen gegenüber allerdings Recht hatte, und dem leichtlich wenigstens ein großer Theil des Beifalls zugeschrieben sein möchte, den seine Lehre sich erwarb, war der, daß er die Einheit des organischen Lebens erkannte, die man seit Stahl über dem Forschen nach dem Einzelnen wieder ganz vergessen hatte, daß er von Neuem nachdrücklich darauf aufmerksam machte, daß von einem Principe sämmtliche Thätigkeiten des Organismus abhängen. Im Uebrigen jedoch war ihm das Leben nichts als Erregung, als Produkt der äußern Reize und der dem Organismus zukommenden Erregbarkeit, und zwar ein durch die äußern Reize gewissermaßen erzwungener Zustand der Erregung. Die äußern Potenzen galten ihm nicht als bloße mitwirkende Bedingungen des aus eigner Kraft und nach eigner Norm sich äußernden

sich entfaltenden Lebens; sie waren vielmehr bedingender Grund desselben. Diese Erregung selbst aber war nur quantitativer Veränderungen fähig; zu starke oder zu schwache Erregung und deren verschiedene Grade, die wiederum entweder von der Verschiedenheit der äußern Reize oder der Erregbarkeit selbst abhängig sein konnten, auf diese armseligen Kategoricen mußte die unendliche Mannichfaltigkeit, der unübersehbare Reichthum des Lebens sich beschränken lassen.

Nur aus der dem deutschen Volke ganz eignen und an sich höchst schätzbaren Neigung, durch Spekulation wo möglich die höchsten Stufen der Wissenschaft zu erreichen, läßt es sich erklären, daß auch diese leere Theorie Brown's grade in Deutschland ihre zahlreichsten und eifrigsten Anhänger fand. Doch fehlte es auch nicht an entschiedenen Gegnern, die auf die ärgsten Mängel dieser Lehre wenigstens aufmerksam machten, und so entstand ein gemäßigter Brownianismus, die sogenannte Erregungstheorie, die jedoch in der Hauptsache dasselbe leere und verwirrende Spiel mit erträumten Grundkräften des Lebens forttrieb. — So wurde in ihr unter anderm die früher erwähnte Lehre von der den einzelnen Körpertheilen zukommenden besondern Erregbarkeit mit Brown's Lehre von der Erregung, als dem Produkte der äußern Reize und der Erregbarkeit verschmolzen, wodurch man sich zwar dem Wege der Erfahrung wieder etwas mehr annäherte, wodurch aber zugleich die falschen Principien Brown's auch desto fester einwurzelten. Ja man trieb die eitle Spekulation noch weiter, indem man in allen Organen des thierischen Körpers nicht nur eine besondere Erregbarkeit, wie bereits erwähnt würde, sondern sogar zwei verschiedene Kräfte annahm, ihre Reizbarkeit nemlich und ihr Wirkungsvermögen, — Bezeichnungen, deren man sich seitdem um so eifriger und rücksichtsloser bedient

hat, je mehr ein passend scheinendes Wort da gilt, wo bestimmte und klare Begriffe fehlen. Daß man selbst in der neuesten Zeit auf diese erträumten Grundkräfte des Lebens ein vollständiges System der Pharmakodynomik gegründet, und daß dieses so allgemeine Anerkennung und Verbreitung gefunden hat, mag einen Beweis dafür abgeben, daß bei allen Fortschritten, deren sich die neuere Physiologie mit allem Rechte rühmt, wir in Bezug auf praktische Medicin uns noch nicht einmal von den krassesten Irrthümern des Brownianismus und der Erregungstheorie haben befreien können.

Nach den Lehren der Erregungstheorie bezieht sich das Wirkungsvermögen auf die Art der Veränderung, die zur Zeit der Aktion in dem Organe Statt findet, und in den Bewegungsorganen schwache oder starke Anziehung, in den Empfindungsorganen schwache oder starke Empfindungen zur Folge hat, während die Reizbarkeit auf die verschiedene Leichtigkeit sich bezieht, mit welcher diese Veränderungen durch eine äußere Ursache in den Organen erregt werden. Schon Kreysig hat mit Recht gegen diese Annahme bemerkt, daß Reizbarkeit und Wirkungsvermögen gar keine verschiedene Grundkräfte seien, daß erstere nur die Modalität derselben Kraft betreffe, und überhaupt Erhöhung und Verminderung des Wirkungsvermögens nur die Quantität der organischen Thätigkeit, Veränderung der Reizbarkeit hingegen ein qualitatives Verhältniß derselben Thätigkeit bezeichne. Allein abgesehen hiervon ist der ganze Begriff der Irritabilität, der Incitabilität und der Erregbarkeit, wovon die Reizbarkeit und das Wirkungsvermögen nur besondere Aeußerungsweisen sein sollen, ein von seinem ersten Ursprunge an durchaus willkührlicher und unbegründeter; und jetzt, nachdem wir die hauptsächlichsten Entwicklungsstufen dieses Begriffs bis auf die neuere Zeit hin geschichtlich verfolgt haben, müssen

wir das Irrige, das der ganzen Irritabilitätslehre zu Grunde liegt, und das zugleich die Quelle so vielfacher Verwirrung unserer heutigen Pathologie ist, noch in möglichster Kürze andeuten.

Zur Zeit wo man zuerst die Lehre von der Irritabilität, als der Fähigkeit organischer Fasern, durch äußere Einflüsse zu eigenthümlichen Bewegungen bestimmt zu werden, aufstellte, war die Kenntniß von den chemischen und physikalischen Wirkungen der unorganischen Natur noch äußerst gering; Stahl hatte sogar, wie wir gesehen haben, die unorganische Natur nur für todte, träge Materie erklärt, die nur den Gesetzen der Schwere und der Attraktion unterthan sein sollte. Dagegen hatte man erkannt, daß das Leben organischer Wesen sich überall durch eigenthümliche Bewegungen äußere, und fast ausschließlich wandte man seine Aufmerksamkeit diesen Lebensbewegungen zu, und suchte deren Gesetze und Bedingungen zu erforschen. Daß diese Lebensbewegungen möglicherweise in der Organisation selbst, in der Form und Mischung der organischen Wesen begründet seien, konnte man bei dem damaligen Stande des Wissens nicht einmal ahnen; ja man verwarf absichtlich jede derartige Vorstellung, und nahm seine Zuflucht zu einem dynamischen Principe, das man bald als Seele, bald als Leben, oder auch als Erregbarkeit u. s. w. bezeichnete, und das gewissermaßen über und hinter der todten Materie stehend dieselbe zu den besondern Thätigkeitsäußerungen, die man an den organischen Wesen beobachtete, fähig machen sollte. Nicht also bestimmte, positive Gründe, sondern nur die gänzliche Unmöglichkeit, bei der damaligen höchst geringen Kenntniß von den Naturkräften überhaupt die Erscheinungen des Lebens auf andere Weise genügend erklären zu können, veranlaßten die Annahme jenes dynamischen, mit der Materie nur äußerlich und will-

kührlich in Verbindung gebrachten Lebensprincips, das nichts mehr und nichts weniger als eine bloße Abstraktion des menschlichen Verstandes war. Das Lebensprincip, in dieser Weise aufgefaßt, war nur ein deus ex machina, der aus der Verlegenheit helfen sollte, aus der man sich selbst und auf andere Weise nicht zu helfen wußte, der das erklären sollte, was man anders nicht erklären konnte, und doch gern erklärt haben wollte. Auf dieselbe Weise und aus demselben Grunde schrieb man in früheren Zeiten die Epidemien den Pfeilen eines zürnenden Gottes zu, und alle großartige Naturerscheinungen, Donner, Blitze galten als unmittelbare Wirkungen eines drohenden oder strafenden Weltenherrschers.

Zugleich aber entstand noch ein anderer, obwohl mit jenem ersten eng verbundener Irrthum aus der gänzlichen Unkenntniß der allgemeinen Naturkräfte, oder vielmehr aus dem absichtlichen Außerachtlassen derselben, indem man nemlich das Verhältniß der Außenwelt zum lebenden Organismus gänzlich verkannte. Herrscht in der unorganischen, todten Natur nur das Gesetz der Schwere und der Attraktion, so ist freilich nicht einzusehen, wie sie dadurch so mannichfach verändernd auf den lebenden Organismus einwirken sollte. In der Stahl'schen Theorie, wo diese Ansicht noch in ihrer ganzen Strenge sich geltend macht, wird deshalb auch auf die Einwirkung äußerer Potenzen fast gar keine Rücksicht genommen. Sobald man dagegen durch die Erfahrung die ersten Aeußerungen der Irritabilität näher kennen lernte, sah man eine ganz bestimmte Wirkung äußerer Potenzen am lebenden Körper vor Augen, und da man deren sonstige Wirkungsweise weder kannte, noch auch berücksichtigen wollte, so betrachtete man diese äußern Potenzen einzig und allein in ihrem Verhältniß zum lebenden Organismus, oder vielmehr zu dem einmal angenommenen Lebens=

principe selbst, und bezeichnete sie, weil sie Lebensbewegungen hervorriefen, mit dem gemeinschaftlichen Namen von Reizen, causae irritantes. — Selbst später, als die Lehren der Chemie und Physik sich zu entwickeln begonnen, und man immer mehr die unendlich mannichfaltigen Wirkungen der allgemeinen Naturkräfte kennen lernte, abstrahirte man absichtlich bei Betrachtung der Lebensäußerungen von aller etwaigen Anwendung chemischer und physikalischer Gesetze, weil man einmal in dem Vorurtheile befangen war, das Leben organischer Wesen sei etwas durchaus Verschiedenes, Eigenthümliches und Höheres, und könne mit den niedern Aeußerungen todter Naturkräfte in keiner Weise Gemeinschaft haben. Alles was von außen auf den lebenden Körper einwirkte, galt mithin nur als Reiz, d. h. als Mittel zur Erweckung der Erregkarkeit oder der Reizbarkeit; sein chemisches und physikalisches Verhalten kam dabei gar nicht in Betracht, sondern es galt nur, zu bestimmen, in welchem Grade und in welcher Weise die Erregbarkeit des gesammten Körpers oder eines einzelnen Theiles davon angesprochen wurde. — Und als endlich die Thatsachen sich mehr und mehr häuften, die dafür sprachen, daß doch auch am lebenden Organismus chemische und physikalische Prozesse vorkommen, die durch äußere Potenzen veranlaßt werden, und allem Anscheine nach ganz in derselben Weise zu Stande kommen, wie in dem Bereiche der unorganischen Natur, so gab man dieß zwar gezwungener Weise zu, unterschied nun aber an allen äußeren Potenzen, so z. B. an der Wärme, der Kälte u. s. w. einmal deren etwaige chemische und physikalische Einwirkung auf das Materielle des Organismus, — die überdieß auch noch durch das Leben selbst auf eigenthümliche, aber freilich nicht leicht zu bestimmende Weise modificirt werden sollte, — dann aber zweitens deren reizende, nicht materielle, sondern bloß

dynamische Einwirkung auf das Leben selbst und dessen verschiedene Grundkräfte, Sensibilität, Irritabilität u. s. w., und erhob natürlich die letztere, als Wirkung höherer Art, weit über die erstere.

Diese Annahme einer bloß dynamischen Einwirkung der Außenwelt auf den Organismus, wie sie in dem Begriffe des Reizes enthalten ist, ist aber eine eben so ungegründete und willkührliche, ja dem Begriffe der Natur selbst widersprechende Hypothese, wie die der Irritabililät oder Erregbarkeit, als Grund des Lebens überhaupt. Sie ist nur eine Folge der letztern, mit der sie steht und fällt; wie umgekehrt die Irritabilität selbst nur auf jene hypothetische Annahme einer rein dynamischen Wirksamkeit in der Natur sich gründet. Bedenkt man nemlich, daß der lebende Organismus, als integrirender Theil der Natur, und die in ihm wirkende organische Thätigkeit doch unmöglich über die allgemeinsten Gesetze der Natur sich erheben kann; daß wir zufolge dieser Gesetze uns nicht einmal eine Kraft denken können, die nicht an eine gewisse Materie nothwendig und untrennbar gebunden wäre, mithin auch keine Veränderung dieser Kraft, was eine jede Aeußerung derselben doch ist, ohne gleichzeitige und entsprechende Veränderung der Materie selbst; so ergiebt sich schon hieraus, daß es innerhalb der gesammten Natur gar keine Thätigkeit geben könne, die nicht durch materielle Veränderungen bedingt sei, und wiederum materielle Veränderungen zur Folge hätte. — Von den unorganischen Körpern hat man es ferner wohl nie bestritten, daß sie in all ihrem gegenseitigen Aufeinanderwirken immer theils selbst materielle Veränderungen erleiden, theils materielle Umänderungen hervorbringen. Mögen unorganische Körper sich chemisch trennen oder verbinden, mögen sie auf sonstige Weise ihre Form durch gegenseitigen Einfluß verändern; mögen sie selbst zu den wun-

derbaren Erscheinungen der Elektricität, des Magnetismus u. s. w. sich untereinander veranlassen, so können es bei all diesen Vorgängen doch nur die an ihre Materie unzertrennlich geknüpften Kräfte sein, die hier zur Wirksamkeit gelangen, welche letztere deshalb denn auch immer mit materieller Veränderung verbunden ist. Woher kommt diesen unorganischen Körpern, die doch vorzugsweise als Reize für den lebenden Organismus angesehen werden, nun auf einmal diese ihnen sonst ganz fremde reizende Kraft oder Eigenschaft? Wie ist es möglich, daß sie, die gegeneinander nur Thätigkeiten äußern, die immer mit materieller Veränderung verbunden sind, eine so ganz verschiedene, rein dynamische Wirkungsweise dem Organismus gegenüber entfalten? In der Eigenthümlichkeit des Organismus kann der Grund hiervon nicht liegen, denn von der dynamischen Veränderung und Umstimmung, die derselbe freilich auch erleiden soll, ist hier noch gar nicht die Rede, sondern nur von der dynamischen Einwirkung äußerer, selbst unorganischer Wesen auf denselben. Um eine solche dynamische Einwirkung anzunehmen, müßte man also voraussetzen, alle unorganische Körper besäßen außer den Kräften und Thätigkeiten, durch die sie bestehen, und die sie gegeneinander entwickeln, noch andere und ganz eigenthümliche reizende Kräfte, die nur bei ihrer Wechselwirkung mit lebenden Organismen zum Vorschein kämen, eine Voraussetzung, die nicht nur durch nichts begründet ist, und zu nichts dient, sondern die auch dem gesunden Menschenverstande gradezu widerspricht. Nein, alle äußere, den allgemeinen Naturgesetzen unterworfenen Agentien können auch auf den lebenden Organismus nur nach derselben Art, die ihnen überhaupt eigen ist, d. h. physikalisch, mechanisch, chemisch u. s. w. einwirken. Ist dieß aber der Fall, so bedarf der Organismus auch keiner besondern Erregbarkeit, als eigenthümlicher Kraft,

oder auch nur als besonderer Eigenschaft, um den Einwirkungen dieser äußern Agentien, die man in diesem Sinne Reize genannt hat, zugänglich zu sein; denn von ihrer Seite wirken diese auf den lebenden Organismus ganz in derselben Weise, wie sie auf unbelebte, unorganische Körper wirken, sie verursachen Veränderung der materiellen Beschaffenheit. Wenn aber das Resultat dieser Einwirkungen äußerer Agentien auf den lebenden organischen Körper ein ganz anderes ist, als in der unorganischen Natur, wenn statt bloßer leicht wahrnehmbarer Aenderungen in den physikalischen und chemischen Eigenschaften der Körper, hier gleichzeitig auch viel feinere, großentheils gar nicht sinnlich erkennbare, oder wenigstens in anderer Form, z. B. als Empfindung, Bewegung, Ernährung, Wachsthum u. s. w. sich vielleicht später erst kund gebende Veränderungen als Folge der Wechselwirkung zwischen Organismus und Außenwelt auftreten; so berechtigt diese Thatsache nicht im mindesten zu der Annahme, als ob hier die Außendinge in neuer, eigenthümlicher Weise eingewirkt hätten; sie berechtigt nicht einmal zu der Annahme, als ob hierbei überhaupt andere als materielle Veränderungen in dem Organismus Statt gefunden hätten, sondern der Grund hiervon ist eben nur in der viel größern Feinheit, Mannichfaltigkeit und Zersetzbarkeit der organischen Materie, wie überhaupt in der eigenthümlichen Form und Mischung des Organismus zu suchen; und wir dürfen wohl diese eigenthümlichen, auf Einwirkung äußerer Agentien entstehenden Erscheinungen organischer Körper, ihrer großen Verschiedenheit halber in eine besondere Klasse zusammenfassen, und als organische bezeichnen, sind aber darum nicht befugt, weder dem lebenden Organismus eine Erregbarkeit, als ganz besondere Kraft, nach den Außendingen eigne, ihnen sonst nicht zukommende reizende Eigenschaften zuzuschreiben.

Auch Helmont hatte, wie wir gesehen haben, nicht nur dynamische Wirkungen und Thätigkeiten in der Natur angenommen, sondern seine ganze Lehre beruhte gewissermaßen auf dieser Annahme. Allein einmal war Helmont durch seine Opposition gegen die Schule der Galenisten, die in allen Thätigkeiten der Natur uur etwas ganz Aeußerliches und Materielles erblickten, fast mit Nothwendigkeit zu dem entgegengesetzten Extreme hingetrieben worden, dem Innern, Immateriellen in der Natur einen allzu vorwiegenden Werth beizumessen, und namentlich mußte ihn seine erste Annahme, wonach alle Naturwesen ursprünglich nur aus Fermenten, das heißt aus bloßen Kräften, aus ideellen Wesen bestehen, die sich in eine Urmaterie einkörpern, grade bei der strengen Consequenz, womit er seine Lehre ausbildete, zu manchen Ansichten verleiten, die wir auf unserm gegenwärtigen Standpunkte als der Erfahrung wiederstreitend erkennen; denn giebt man einmal die Möglichkeit zu, daß Kräfte der Natur, als ideelle Wesen, getrennt von der Materie bestehen können, so ist kein Grund vorhanden, warum sie sich nicht auch unter besondern Verhältnissen von der mit ihnen verbundenen Materie wieder trennen, und als bloße Kräfte durch neue Einkörperung in eine oder die andere Materie bald so, bald anders wirken sollen. Dann aber hatte Helmont grade durch die Allgemeinheit, in der er die gesammte Thätigkeit der Natur als eine dynamische ansah, die Einseitigkeiten und Irrthümer wenigstens größtentheils vermieden, zu der die neuere Ansicht von einer dynamischen Wirkung in der Natur verleitet. Nach Helmont wirkten alle Naturwesen, auch die unorganischen, nur auf dynamische Weise auf einander ein, eben weil in ihnen allen ein dynamisches Princip, wie das Ursprüngliche, so auch das eigentlich Wirksame sein sollte; allein dieses dynamische

Princip war immer an bestimmte Materie gebunden, und so war auch jede Wirkung dieses dynamischen Princip's überall von materieller Veränderung begleitet; nur sah Helmont diese materielle Veränderung immer nur als Folge der innern, dynamischen Wirksamkeit an. Im Grunde also verstand Helmont unter dynamischer Wirkung der Naturkörper nur eine solche, die aus eigner, innerer Kraft erfolgte, — im Gegensatz zu der bloß durch äußere Ursachen erfolgenden Vermischung der Materie, die er nirgend in der Natur statuirte, — nicht aber eine ohne alle materielle Veränderung. Denn selbst wenn er an sämmtlichen Naturkörpern zweierlei Eigenschaften und Wirkungsweisen unterscheidet, die mehr materielle nemlich und die abstrakte oder formelle, so ist doch auch erstere durch ein den Körpern zukommendes inneres dynamisches Princip bedingt, und auch letztere hat immer materielle Veränderung zur Folge, wenn auch der solche abstrakte oder formelle Wirkung äußernde Körper nicht selbst in seiner materiellen Beschaffenheit dabei verändert wird. So bringen z. B. Helmont's Verdauungsfermente, die auf diese formelle Weise, gleichsam nur durch Anblick wirken sollen, immer doch materielle Veränderungen an denen mit ihnen in Berührung kommenden Nahrungsstoffen hervor, grade wie wir es in neuester Zeit von dem die Verdauung vermittelnden sauren Magenschleim kennen gelernt haben, aber es ist dieß keine dynamische Wirkung in dem Sinne, wie man dieß Wort in neuer Zeit genommen hat, und die nur den organischen Wesen zukommen soll, sondern eine weit allgemeinere, auch an unorganischen Körpern vorkommende, und man hat sie deshalb mit Recht in die Chemie verwiesen und als katalytische von der gewöhnlichen chemischen Wirkungsweise unterschieden, bei welcher beide auf einander einwirkende Körper gleichzeitig in ihrer materiellen Beschaffenheit verändert werden.

Die Wichtigkeit des in Rede stehenden Gegenstandes, und die auch noch heutzutage so allgemein verbreiteten irrigen Ansichten über Irritabilität und über dynamische Wirkungen im Bereiche der organischen Natur, die wieder auf die gesammte Wissenschaft den größten Einfluß üben, machten es nothwendig, bis zu der ersten Quelle dieser Begriffe zurückzugehen, und das Unhaltbare derselben darzuthun. Das Ungenügende der Irritabilitätslehre und die Unmöglichkeit, durch sie, selbst in Verbindung mit der Sensibilität, alle Lebensäußerungen organischer Körper zu erklären, war jedoch von besonnenen Forschern längst eingesehen worden. Blumenbach erwarb sich namentlich ein großes Verdienst, indem er auf den allen organischen Wesen eigenthümlich zukommenden Bildungstrieb aufmerksam machte, vermöge dessen jeder Organismus sich ursprünglich gestaltet, sich erhält, und verloren gegangene Theile oft selbst wieder erzeugt. In Stahl's Lehre war zwar diese Idee auch schon vollständig enthalten, denn ihm zufolge baute auch das Leben oder die Seele selbst ihren Körper und erhielt ihn; noch vollständiger hatte Helmont das Werden aller Naturwesen aus eigner, innerer Kraft gewürdigt; aber über den Irritabilitätsstreitigkeiten war dieses längst vergessen worden, und Blumenbach unterschied daher sehr richtig die Aeußerungen des Bildungstriebes als Thätigkeiten eigener Art, und stellte sie den andern organischen Thätigkeiten, namentlich denen der Irritabilität und der Sensibilität gegenüber. Auch war Blumenbach bescheiden genug, mit diesem Bildungstriebe nicht eine Ursache, eine besondere Kraft, sondern nur eine beharrliche, aus der Erfahrung anerkannte Wirkung bezeichnen zu wollen; allein dabei blieb man nicht stehen. Wie man die Irritabilität und die Sensibilität als besondere Grundkräfte des Lebens angesehen hatte, so

stempelte man bald auch den neugewonnenen Bildungstrieb zu einer besondern Grundkraft, die man als Bildungs- oder auch als Produktions- und Reproduktionskraft bezeichnete.

Es liegt in dem menschlichen Geiste ein unabweisbares Bedürfniß nach einer alle Mannichfaltigkeit der Erscheinungen verbindenden höchsten Einheit; aber leider gehört es auch zu den Eigenthümlichkeiten des menschlichen Verstandes, den Helmont deshalb auch als den Erzfeind alles wahren Wissens darstellt, daß er nur allzugeneigt ist, dieses tiefe Bedürfniß durch falsche Vorspiegelungen zu beschwichtigen, wo er es nicht zu befriedigen vermag. So setzt er seine einseitigen Abstraktionen, die aller Realität entbehren, an die Stelle der noch zu erforschenden, tief verborgenen Ursachen, verdeckt dadurch nur die Lücken unseres Wissens, die ausgefüllt werden sollten, wirft sich zum Herrscher auf, wo er nur dienen sollte, und dekretirt aus usurpirter Machtvollkommenheit und von oben herab eine erkünstelte Einheit der Erscheinungen, die eben wegen ihres falschen Ursprungs wohl auf kurze Zeit blenden und bethören, aber nie jenes wahre Bedürfniß des menschlichen Geistes auf die Dauer befriedigen kann. Denn die wahre Einheit in der Natur, nach deren Erkenntniß wir streben, ist das Produkt der innern Gesetzmäßigkeit der Dinge selbst, und nur durch bescheidenes, hingebendes Forschen, durch gleichmäßiges Beobachten der niedersten, wie der höchsten Erscheinungen, und durch allmähliges Fortschreiten von jenen zu diesen mag sie immer genauer, immer vollständiger und umfassender erkannt werden.

Daß nun jene erwähnten drei Grundkräfte des organischen Lebens, die Irritabilität, die Sensibilität und die Reproductionskraft nur solche leere Abstraktionen des Verstandes waren, die sich anmaßlich an die Stelle schöpferischer Grundursachen setzten, ist leicht einzusehen, und ist schon mehrmals

angedeutet worden. Demungeachtet beruhigte man sich lange Zeit damit, und beruhigt sich vielfach auch noch heutzutage damit. Allein das Erforderniß der Einheit des organischen Lebens war durch sie nicht befriedigt. Wie früher die Irritabilität und die Sensibilität ohne irgend nothwendige Beziehung, ohne bestimmtes gegenseitiges Verhältniß nur nebeneinander standen, so verhielt es sich jetzt auch mit der neu hinzugekommenen Bildungskraft; ja es war selbst ein gleichmäßig koordinirtes Verhältniß zwischen jenen drei sogenannten Grundkräften um so weniger anzunehmen, da die Irritabilität und die Sensibilität nur an einzelne und ganz bestimmte Theile des Organismus gebunden sein, und ganz besondern Thätigkeiten vorstehen sollten, während die Bildungskraft offenbar dem ganzen Organismus angehörte, und in allen seinen Theilen auf die mannichfaltigste Weise sich äußerte.

Hufeland glaubte sich zu dieser bisher vermißten und doch so dringend geforderten Einheit der verschiedenen Lebensthätigkeiten zu erheben, indem er eine Lebenskraft annahm, die der innerste und allgemeinste Grund aller Lebenserscheinungen, und wovon die Bildungskraft sowohl, wie die Irritabilität und Sensibilität nur einzelne, nach verschiedenen Richtungen gehende Aeußerungen sein sollten. Allein auch diese Lebenskraft war eine bloße Abstraktion des Verstandes, die nur zu neuen Irrthümern verleitete, und die dadurch gewonnene Einheit war nur eine erkünstelte, deren integrirende Theile bei erster Gelegenheit wieder auseinanderfielen. — Hufeland wollte die Einseitigkeiten seiner Vorgänger, die er jedoch nur sehr theilweise erkannt hatte, vermeiden; er wollte alle Thätigkeiten des lebenden Körpers mit seiner Theorie umfassen, und diese dadurch der Empirie und der ärztlichen Praxis, die der Theorie schon längst wieder vorausgeeilt war, wieder näher bringen; er wollte

namentlich auch die chemischen und physikalischen Vorgänge, die im lebenden Organismus Statt finden, die bis dahin ganz unberücksichtigt geblieben, jetzt aber nicht mehr zu übersehen waren, und ihr Verhältniß zu den eigentlichen Lebensthätigkeiten genauer bestimmen; er wollte endlich selbst eine innige Vereinigung der feindlich gegenüberstehenden Humoral- und Solidarpathologien, oder vielmehr der Pathologie der Materie und der Kräfte zu Stande bringen: allein der von ihm eingeschlagene Weg vermochte zu solch lobenswerthem Ziele nicht hinzuführen, wenn er auch für kurze Zeit dem Bedürfniß zu genügen schien.

Was Hufeland zur Rechtfertigung seiner Lebenskraft anführt, sind genauer betrachtet nur verführerische Scheingründe, womit er sich selbst täuschte. Er gab nemlich zu, und ging davon aus, daß der letzte Grund aller Lebensäußerungen uns ganz unbekannt sei; ihm sollte der Ausdruck „Lebenskraft" nur wie das x in der Algebra dienen, es sollte damit über das Wesen der Lebenskraft durchaus nichts Bestimmtes ausgesagt werden, namentlich sollte es dabei vorerst ganz unentschieden bleiben, ob diese Lebenskraft nur Produkt der körperlichen Form und Mischung, oder ob diese Form und Mischung Produkt der Lebenskraft sei. Wie man von jeher auch in der Physik des Wortes „Kraft" sich bedient hat, um die innere unbekannte Ursache sichtbarer Erscheinungen dadurch zu bezeichnen, wie man in diesem Sinne von einer Schwerkraft, Cohäsionskraft u. s. w. spricht, so sollte auch der Ausdruck „Lebenskraft" nur den noch zu erforschenden Grund aller Lebenserscheinungen, den eigentlichen Gegenstand der Untersuchung einstweilen bezeichnen. Grade deshalb zog Hufeland diese Bezeichnung allen andern vor, deren man sich früher wohl zu demselben Zwecke bedient hatte, z. B. dem Lebensgeiste, dem Archeus v. Helmont's, der Seele im Stahlschen Sinne, dem calidum innatum

oder dem **impetum faciens** des Hippokrates, ferner der Irritabilität und Sensibilität, oder der Incitabilität, weil alle diese entweder nur einzelne Richtungen der Lebenskraft andeuten, oder zu leicht zu Verbindung schon bestimmter und zwar falscher und einseitiger Begriffe mit ihnen Veranlassung geben sollten.

Allein all diese lobenswerthe Vorsicht nützte zu nichts, und die anscheinend sehr treffende Vergleichung des Begriffs der Lebenskraft mit den Begriffen, die man mit den Ausdrücken „Schwerkraft", „Cohäsionskraft" u. s. w. verbindet, war doch nur eine Täuschung, weil auch Hufeland in dem zu seiner Zeit ganz allgemein herrschenden abstrakten Vitalismus befangen war, weil er die von Stahl in die Wissenschaft eingeführte strenge Scheidung der organischen und unorganischen Natur als unbestreitbare Wahrheit voraussetzte, weil auch er die unorganischen Wesen nur als todte Materie, dagegen die organischen allein als belebt, und zwar als durch ein besonderes dynamisches Princip belebt ansah. Denn schon damit allein war das Wesen der Lebenskraft, die eben erst das noch zu erforschende x der Algebra sein, deren Natur und Verhältniß zur Form und Mischung vorerst ganz unentschieden bleiben sollte, der Hauptsache nach von vorn herein bestimmt; sie war ein bloß dynamisches, gleichsam geistiges und dämonisches Wesen, eine für sich bestehende Kraft, die nur als äußerlich mit der Materie verbunden betrachtet werden konnte, und sie unterschied sich im Grunde nur wenig von der Seele Stahl's, der Hufeland durch seine Annahme grade entgehen wollte, und unterlag mithin großentheils denselben Uebelständen, die wir früher bei der Betrachtung der Stahlschen Lehre näher nachgewiesen haben. Ja grade das, was auf den ersten Blick als ein Fortschritt Hufeland's in Vergleich mit Stahl erscheinen dürfte, daß ersterer nemlich die von Stahl ganz vernachlässigte

Wechselwirkung des Organismus mit der Außenwelt ganz vorzugsweise berücksichtigt, und selbst chemische und physikalische innerhalb des Organismus Stattfindende Vorgänge als Resultat dieser Wechselwirkung anerkennt, mußte bei der fehlerhaften Grundansicht nur zu neuen Willkührlichkeiten und Irrthümern führen, wodurch die Mängel der ganzen Lehre nur um so deutlicher hervortreten. Nach Hufeland's seitdem ganz allgemein verbreiteter Ansicht ist nemlich die Wechselwirkung des Organismus mit der Außenwelt eine doppelte, erstens eine dynamische, sich äußernd als Reizbarkeit und Reaktion, dann aber ein materielle, physikalisch-chemische, wobei jedoch die physikalisch-chemischen Vorgänge nicht auf dieselbe Weise und nach denselben Gesetzen, wie in der unorganischen Natur, sondern nach besondern höhern, durch die Lebenskraft modificirten, den sogenannten vital-chemischen und physikalischen Gesetzen erfolgen sollen. Was von der dynamischen Wechselwirkung, von der Reizfähigkeit u. s. w. zu halten ist, haben wir bereits ausführlicher darzuthun uns bemüht. Was dagegen die Ansicht von einer Modifikation der allgemeinen chemischen und physikalischen Gesetze innerhalb des Organismus und zwar durch die angebliche Lebenskraft betrifft, so braucht wohl kaum erwähnt zu werden, daß dieselbe nicht in der Natur selbst begründet ist, sondern nur auf der nichts weniger als erwiesenen Annahme einer besonderen Lebenskraft beruht. Wie man eine Lebenskraft fingirte, um gewisse Thätigkeiten lebender Wesen scheinbar zu erklären, die man bei dem damaligen Zustande der Wissenschaft auf andere Weise nicht zu erklären vermochte, so fingirte man mit derselben Willkühr eine durch die Lebenskraft vermittelte Modifikation der allgemeinen chemischen und physikalischen Gesetze, weil man gewisse materielle Veränderungen, die an lebenden Organismen beobachtet

werden, bei den dermaligen mangelhaften Kenntnissen der Chemie und Physik nicht zu erklären im Stande war.

Wo bleibt hier die Bescheidenheit und Unbefangenheit des besonnenen Forschers, wenn die Lebenskraft, womit eben nur der ganz unbekannte Grund aller Lebenserscheinungen und der eigentliche Gegenstand der Untersuchung einstweilen bezeichnet werden sollte, jetzt schon so genau in ihren verschiedenen Wirkungsweisen bestimmt wird, als ob die ganze Untersuchung vollkommen geschlossen, und die Akten zum Spruche reif wären. Grade das sollte ja ermittelt werden, ob die Lebensäußerungen von Veränderungen der körperlichen Form und Mischung immer begleitet, oder wohl gar bedingt wären, oder nicht, und gleich darauf erklärt man die ganze Untersuchung für überflüssig, indem man zwar zugiebt, daß allerdings auch eine gewisse Abhängigkeit zwischen Materie und Kraft nicht zu leugnen sei, daß mithin materielle Veränderungen auch wohl an manchen Lebensäußerungen einen wichtigen Antheil haben, allein zugleich doch als ganz ausgemacht ansieht, daß die wichtigeren und höheren Lebensäußerungen nur auf dynamische Weise, nach den eigenthümlichen Gesetzen der Reizfähigkeit und der Reaktion zu Stande kommen.

Ueberblicken wir die in diesem Abschnitte erwähnten Versuche, zu einer genaueren und vollständigeren Kenntniß von dem Wesen des organischen Lebens zu gelangen, so stimmen sie darin überein, daß sie sämmtlich, von einem abstrakten Vitalismus ausgehend, nur auf dem Wege der analytischen Forschung sich bewegten. Man nahm das organische Leben als etwas von dem unorganischen ganz Verschiedenes als gegeben

an, erforschte die einzelnen Erscheinungen desselben mit mehr oder weniger Glück, suchte die Ursachen und Bedingungen derselben auf, und gelangte so zu den abstrakten Begriffen der Irritabilität und Incitabilität, der Sensibilität, der Bildungskraft u. s. w. Der Hauptfehler, den man dabei beging, lag jedoch darin, daß man diese abstrakten Begriffe, die das Ergebniß des analysirenden Verstandes waren, zu voreilig für letzte Ursachen ansah, und sich mithin berechtigt glaubte, von ihnen aus zurückgehend das Leben, das man erst willkührlich zersplittert hatte, eben so willkührlich auf synthetische Weise wieder zu konstruiren. Daß es dabei an mannichfachen Irrthümern nicht fehlen, ja daß man überhaupt auf diesem Wege zu einer wahrhaft begründeten Theorie des Lebens nicht gelangen konnte, lag in der Natur der Sache, denn erstens war es nichts weniger als ausgemacht, daß jene angeblichen letzten Ursachen, die sogenannten Grundkräfte des Lebens, die Irritabilität u. s. w., nicht selbst wieder von andern höheren Ursachen bedingt seien, und zweitens blieb es wenigstens immerhin möglich, bei einer vielseitigeren Forschung und einem noch schärfer analysirenden Verstande auch noch andere ähnliche letzte Ursachen der Lebenserscheinungen aufzufinden, die in jenen bereits entdeckten nicht einbegriffen sind, da an und für sich jene bloß abstrakten Begriffe in keiner Weise erschöpfend waren. Jede auf diesem Wege entstandene Theorie war mithin nur das beständig wechselnde Ergebniß der immer fortschreitenden Erfahrung, sie konnte ihrer Natur nach höchstens für einen Augenblick eine vorübergehende Gültigkeit haben, und so erklärt sich der bis in die neueste Zeit fortdauernde Widerspruch der Theorie und der Erfahrung, und die Nothwendigkeit immer wiederholter und dennoch stets ungenügender Zugeständnisse von Seiten der erstern. Aber es fehlte auch allen auf diesem Wege gebildeten

Theorien der Charakter des Ganzen, in sich Abgeschlossenen, da die dabei angenommenen verschiedenen Grundkräfte, in die man das Leben zersplittert hatte, sich nie zu einer wahren Einheit wieder verbinden ließen, und dieß war, wie wir mehrmals angedeutet haben, ein zweiter Hauptmangel, der all diesen Versuchen anklebt. Endlich wollen wir nochmals daran erinnern, wie eben durch diese Versuche, auf analytischem Wege das Wesen des Lebens zu erforschen, dieses selbst immer mehr beschränkt, immer einseitiger aufgefaßt wurde. Das Leben, wie es von Stahl aufgefaßt worden war, und das, obwohl irrigerweise nur auf die organische Natur beschränkt, doch noch einen unendlichen Reichthum in sich schloß, das nicht nur der letzte Grund aller Thätigkeiten organischer Wesen, das auch der Grund ihres Werdens und ihrer Entwicklung, ja das selbst mit der Seele identisch war, sank zur bloßen Reizbarkeit der organischen Faser herab, und selbst diese wurde gar auf die Muskelfaser beschränkt. Daß man, um die allzu auffallenden Lücken einigermaßen auszufüllen, nebenbei die Sensibilität, d. h. die Nervenreizbarkeit zu Hülfe nahm, und sich später auch wieder des allgemeinen Bildungstriebes, der allen organischen Wesen zukommt, erinnerte, konnte die einmal verlorene Idee des Lebens nicht wieder herstellen, und selbst Hufelands Lebenskraft war immer auch ein weit ärmerer Begriff als Stahl's Seele.

III. Neueste Epoche der Medicin.

Keinem, der dem gegenwärtigen Stande physiologischer und pathologischer Theorien nur einige Aufmerksamkeit widmet, kann es entgehen, daß derselbe abstrakte Vitalismus, dessen verschiedene Entwicklungsstufen wir im vorigen Abschnitte verfolgt haben, auch heutzutage noch fast allgemeine und unbestrittene Gültigkeit hat. Immer sind es noch die aus der Erfahrung abstrahirten sogenannten Grundkräfte des Lebens, die Irritabilität, die Sensibilität und Reproduktion, oder es ist eine angebliche Lebenskraft, oder endlich der ganz vage Begriff des Lebens überhaupt, mit deren Hülfe man sowohl das Ganze der organischen Natur, als deren einzelnste Erscheinungen zu erklären sich bemüht, und so besteht auch der Gegensatz der organischen und der unorganischen Natur, der mit diesem abstrakten Vitalismus so enge und so nothwendig verbunden ist, noch mehr oder weniger in derselben Weise fort, wie während des ganzen vorigen Jahrhunderts. Es dürfte deshalb manchem als unbegründet erscheinen, daß wir demungeachtet, und im Gegensatze zu der neuern Epoche der Medicin, in der grade dieser

jetzt noch geltende Vitalismus sich ausbildete, und zur allgemeinen Herrschaft gelangte, noch einer neuesten Epoche der Medicin erwähnen, als ob letztere hier abermals eine wesentliche Umgestaltung erfahren hätte. Dieses ist nun allerdings nicht der Fall, wenigstens hat diese Umgestaltung noch nicht wirklich Statt gefunden; allein irren wir nicht sehr, so steht uns eine durchgreifende Umgestaltung der gesammten Heilkunde in der nächsten Zukunft bevor, zu der von verschiedenen Seiten schon mächtig vorbereitet wird, und es ist grade dieses Werden von etwas Neuem, das der medicinischen Wissenschaft unserer Tage einen eigenthümlichen Charakter aufdrückt, und namentlich die nie mehr als grade jetzt gefühlte Trennung der Theorie und der Praxis bewirkt, woraus dann wieder all das Schwankende, Widersprechende und Unbefriedigende unserer heutigen Wissenschaft, und die mannichfachen, obwohl bisher immer vergeblichen Versuche, dieselbe sicherer zu begründen, sich hinlänglich erklären.

Welcher Art aber die bevorstehende Umgestaltung der Medicin sein werde, kann nicht zweifelhaft sein, wenn wir den bisherigen Entwicklungsgang derselben genau verfolgt und richtig verstanden haben. Sollen wir es mit wenigen Worten bezeichnen, so gilt es, den abstrakten Vitalismus der vorigen Epoche und die damit verbundene irrige Trennung der organischen und unorganischen Natur aufzuheben und zu beseitigen, dadurch die Einheit der gesammten Natur- und Heilwissenschaft, wie sie vordem bestand, wieder herzustellen, und überhaupt den Weg der bloßen Abstraktion verlassend, überall auf genetische Weise die Erscheinungen des Lebens im gesunden wie im krankhaften Zustande zu verfolgen und kennen zu lernen; denn, wie schon Helmont richtig erkannte, offenbart sich das innere Wesen der Natur und ihrer einzelnen Geschöpfe nur in ihrem Werden

und Entwickeln, wie in dem Zustandekommen all ihrer Erscheinungen und Thätigkeiten.

Daß nun zu dieser bevorstehenden Umgestaltung der Medicin schon manche vorbereitende Schritte geschehen sind, wenn auch nicht mit klarem Bewußtsein, und deshalb vorerst die schon vorhandene Verwirrung eher noch vermehrend, als beseitigend, ist ebenfalls nicht schwer zu erkennen. Denn von den zwei entgegengesetzten Seiten, von denen überhaupt jede wahrhafte Umgestaltung der Medicin ausgehen muß, ist dießmal gleichzeitig auf eine solche hingewirkt worden, nemlich einmal von Seiten der Philosophie, indem an die Stelle der aus Cartesius' Lehren stammenden und alle Wissenschaft des vorigen Jahrhunderts beherrschenden abstrakten Spekulation, durch Schelling's Lehren eine viel tiefere und geistreichere Behandlungsweise der Philosophie sich geltend machte, die dadurch zugleich an die philosophischen Lehren des sechszehnten und siebzehnten Jahrhunderts wieder mehr sich anschloß; und dann, so auffallend dieß auf den ersten Blick erscheinen mag, von Seiten der Empirie selbst, der zwar die Theorien der vorigen Epoche zunächst ihr Entstehen verdankten, die aber bei ihrem immer weitern und allseitigern Fortschreiten, insbesondere durch die unendlichen Bereicherungen, die allen Zweigen der Naturwissenschaften in neuster Zeit zu Theil geworden sind, auf einen Punkt gekommen ist, wo die auf den abstrakten Vitalismus der vorigen Epoche gegründeten Theorien, trotz aller allmähligen Zugeständnisse von Seiten der letztern, sich in keiner Weise mehr mit ihr vereinigen lassen.

Haben wir in ersterer Beziehung den wichtigen Einfluß der Schelling'schen Philosophie auf die wissenschaftliche Gestaltung der Natur- und Heilkunde zu betrachten, so sind es in letzterer Beziehung die neuesten Versuche, vorzugsweise mit

Hülfe der Physiologie und der Naturwissenschaften überhaupt auch die Pathologie sicherer zu begründen, die wir hier noch in Erwägung ziehen müssen, um ein vollständiges Bild des gegenwärtigen Zustandes der Medicin zu erlangen, und um klar das zu erkennen, was derselben vor allem Noth thut. Daß diese neuesten Versuche, sowohl von Seiten der Philosophie, als von Seiten der Empirie unserer Wissenschaft eine neue und befriedigende Gestalt zu geben, bisher ohne den gewünschten Erfolg geblieben sind, wird sich bei dieser Betrachtung allerdings zur Genüge ergeben; allein wir werden auch erkennen, daß der Grund davon einzig und allein darin liegt, daß man bisher mehr unbewußt dem nothwendigen Entwicklungsgange der Wissenschaft nur folgte, statt die in der Geschichte liegenden Momente mit freier Selbstständigkeit zu benutzen; daß man überhaupt den bisherigen Entwicklungsgang der Medicin nicht vollständig erkannte, und deshalb nicht wagte, von dem beengten und beengenden Vitalismus der vorigen Epoche sich gänzlich loszumachen, sondern immer wieder auf denselben zurückkam, und so freilich das kaum Gewonnene jedesmal schnell wieder einbüßte. — Bisher hatten die idealistische Naturphilosophie, wie wir sie in Paracelsus' und Helmont's Lehren angedeutet finden, und die besonnene und geläuterte Empirie, die mit Boerhaave beginnend seitdem unermeßliche Fortschritte gemacht hat, nur in weit getrennten Epochen der Geschichte sich einseitig geltend zu machen vermocht; in unserer Zeit erst sind sie durch das Wiederaufleben der früheren Naturphilosophie sich nahe gegenübergetreten, — und das ist die hohe Bedeutung unserer Zeit für die Natur- und Heilwissenschaft, — aber statt sich gegenseitig die Hand zum festen Bunde zu reichen, wodurch allein die Wissenschaft auf ihrem gegenwärtigen Standpunkte wahrhaft gefördert werden mag, haben sie jede für sich mit

dem abstrakten Vitalismus der vorigen Epoche, dessen Rechte, weil er hundert Jahre regiert hat, zu fest begründet schienen, bestmöglichst sich abzufinden gesucht, und so ist wohl immerhin vieles einzelne Schätzbare erworben worden, aber es sind auch eben so zahlreiche neue Irrthümer daraus entstanden, und das Ganze der Wissenschaft ist in eine um so ärgere Verwirrung gerathen. Nur ein genaues Erkennen der Ursachen dieser Verwirrung kann uns hier die Mittel an die Hand geben, ihr zu entgehen, und die Wissenschaft auf den rechten Weg zurückzuführen.

a. Einfluß der Schelling'schen Naturphilosophie auf die Natur- und Heilwissenschaft unserer Zeit.

Daß die Philosophie überhaupt zu allen Zeiten einen mächtigen Einfluß, wie auf alle Wissenschaften, so auch auf die wissenschaftliche Gestaltung der Natur und Heilkunde ausgeübt hat, braucht kaum erinnert zu werden. Auch im Verlaufe dieser Untersuchung haben wir schon wiederholt Gelegenheit gehabt, diese Einwirkung der Philosophie zu bemerken. Ohne Aristoteles hätten wir keinen Galen gehabt; ohne das Wiederaufleben der neuplatonischen Philosophie im fünfzehnten Jahrhundert keinen Paracelsus und keinen Helmont. Auch den Einfluß, den Cartesius' philosophisches System auf die vorwaltende Ausbildung der materialistischen Ansichten in der Heilkunde zu Sylvius' Zeiten, wie auf die abstrakt-spekulative Richtung der ganzen vorigen Epoche ausübte, haben wir wenigstens angedeutet, und hier werden wir auf denselben nochmals zurückkommen müssen. — Hat aber jede mehr oder weniger Epoche machende Philosophie ihren Charakter auch dem gerade herrschenden Geiste der Natur- und Heilkunde aufgedrückt, so ist dieß am wenigsten zu verwundern von einer Philosophie, die sich

von vorn herein als Naturphilosophie nicht nur ankündigte, sondern sich auch wirklich vorzugsweise mit der Natur beschäftigte, und mit unleugbar tiefem Geiste das gesammte vorhandene Wissen von der Natur umfaßte.

Es giebt allerdings, und zwar grade unter den eifrigsten Naturforschern nicht Wenige, die jede Einwirkung der Philosophie auf die Naturwissenschaft nicht nur als unnütz, sondern selbst als nur unheilbringend ansehen; allein ihr Urtheil ist hier von wenig Bedeutung, denn sie sind in der bloßen Empirie ganz und gar befangen, und im einseitigen Ueberschätzen des Einzelnen vergessen sie nur allzuleicht des Ganzen. Nur die Philosophie, als Wissenschaft des Wissens, vermag den innigen Zusammenhang aller Erkenntniß zu zeigen, und so die nothwendige Einheit, das letzte Kriterium der Wahrheit unseres Wissens zu vermitteln; aber auch nur sie legt den Grund alles Wissens, insofern der letzte wahre Grund nicht aus der Erfahrung, sondern nur aus einem höheren Gebiete zu gewinnen ist. Anfang und Ende jeder wahren Wissenschaft ist mithin Sache der Philosophie.

Auf der andern Seite ist es aber freilich auch nicht zu verkennen, daß die Einwirkung der Philosophie auf die Wissenschaften überhaupt, und ganz insbesondere auf die Naturwissenschaft, die ihrem Wesen nach nie vollendet sein kann, sondern in beständiger Entwickelung fortschreitet, auch gar mannichfache Nachtheile hat. Die Erfahrung aller Zeiten spricht laut genug dafür. Der menschliche Geist überhebt sich nur zu leicht in anmaßlichem Dünkel, und glaubt auch da schaffen und konstruiren zu dürfen, wo er nur beobachten und wahrnehmen, und das Wahrgenommene nach den Gesetzen der Vernunft verbinden sollte. — Nie mögen diese Nachtheile auch deutlicher hervorgetreten sein, als bei der neuern Naturphilosophie. Nur zu viele

unberufene Schüler derselben, von dem Lichte der neuen Lehre geblendet, glaubten jetzt auf einmal aller mühsamen Empirie überhoben zu sein, sahen mit höhnender Verachtung auf alles bis dahin geleistete herab, maßten sich an, mit leeren, aber um so dreisteren Behauptungen die schwierigsten Aufgaben lösen, die tiefsten Geheimnisse des Lebens entschleiern zu wollen, und predigten mit hohlen und hochtönenden, ihnen selbst unverständlichen Phrasen eine Weisheit, die nur zu sehr geeignet war, das im Voraus vorhandene Mißtrauen gegen diese Philosophie zu nähren, und ihren Einfluß auch da zu schmälern, wo er nur heilsam hätte wirken können.

Daß jedoch alle diese Excentricitäten, alle diese krankhaften Auswüchse, zu denen die Naturphilosophie entfernte Veranlassung gegeben hat, nicht dieser selbst, und noch weniger ihrem genialen Gründer zuzuschreiben sind, braucht hier nicht erinnert zu werden. Das mit dem guten Saamen ausgestreute, und viel schneller und üppiger aufgeschossene Unkraut ist wohl größtentheils durch seine eigene Nichtigkeit vergangen, und es wäre nachgerade Zeit, daß die nur langsam wachsende und erst spät reifende gute Saat einmal vollständiger erkannt, und umfassender gewürdigt würde. Uns würde es natürlich viel zu weit führen, wollten wir hier auch nur die Hauptpunkte berühren, in denen die Naturkunde durch Schelling's Philosophie mittelbar oder unmittelbar gefördert wurde. Wir beschränken uns deshalb auf einige Hauptsätze seiner Lebenslehre, und deren Einfluß auf die Heilkunde, und werden da freilich finden, daß die darin liegenden Keime einer richtigeren Erkenntniß bis jetzt bei weitem noch nicht die Früchte getragen haben, die man von ihnen hätte erwarten sollen.

Wie schon früher erwähnt wurde hatte bekanntlich Cartesius durch seine Philosophie zuerst zu der schroffen Trennung

und Entgegensetzung des Geistes und der Materie Anlaß gegeben, indem er Denken als die wesentliche Eigenschaft und Thätigkeit des Geistes, und Ausdehnung als die allgemeinste Eigenschaft aller Materie erkannte; denn Denken und Ausdehnung erschienen ihm als so durchaus verschieden, daß sie in nichts übereinstimmten, mithin auf keine Weise in einer höheren Einheit sich vereinigen ließen. Durch diese Trennung des Geistes und der Materie war aber auch die Idee des Lebens in der Natur gänzlich verloren gegangen, das nach Paracelsus' und Helmont's Lehren grade in der Einheit eines geistigen oder dynamischen und eines materiellen Princip's bestehen sollte. Die gesammte Körperwelt, mithin die ganze Natur, wurde deshalb nur als Materie betrachtet, der nur Ausdehnung, und was daraus unmittelbar folgte, zukommen sollte, und so entstanden mit Nothwendigkeit die ganz materialistischen Ansichten über die Natur überhaupt, und in der Heilkunde die iatrochemischen und iatromechanischen Systeme, die so lange eine fast unbestrittene Herrschaft übten. Selbst als Stahl die Einseitigkeiten dieser Ansichten einsah, ohne jedoch den zu Grunde liegenden, aus der Cartesius'schen Philosophie stammenden Irrthum klar zu erkennen und zu beseitigen, vermochte er nur durch eine neue Willkühr seine tiefere Lehre zu begründen, indem er nemlich die Materie, den Körper, von dem Geiste, seiner anima sensitiva, gradezu beherrschen ließ. Die einmal vorhandene Trennung zwischen Geist und Materie blieb jedoch bestehen, und übte bis auf die neueste Zeit und auf alle nach Stahl entstandene Systeme, denen der von ihm aufgestellte Gegensatz der organischen und unorganischen Natur zum Grunde lag, ihren nachtheiligen Einfluß.

Auch hier vermochte nur die Philosophie den durch die Philosophie entstandenen Irrthum zu beseitigen, und so ist schon dieß allein ein nicht genug zu preisendes Verdienst Schel-

ling's, daß er in die Fußtapfen des arg verkannten und deshalb ohne wesentlichen Einfluß auf seine Zeit gebliebenen Spinoza tretend, durch seine Identitätslehre jene naturwidrige Trennung des Geistes und der Materie aufhob. Wie von selbst erschien ihm nun auch wieder die Idee des Lebens in ähnlicher Weise, wie sie Paracelsus und Helmont erkannt hatten, und auch der feindliche Gegensatz der organischen und unorganischen Natur verschwand, — er erkannte die Einheit des allgemeinen Naturlebens. War es auch nichts Neues, was auf diese Weise entdeckt wurde, so war es doch ein Wiedergewonnenes, und zwar ein in viel reicherer Entfaltung Wiedergewonnenes.

Eine andere Frage freilich ist es, ob auf die rechte Art und Weise jene naturwidrige Trennung des Geistigen und des Materiellen in der Natur aufgehoben wurde, und ob nicht die Schellingsche Identitätslehre selbst, indem sie dieses unternahm, gleich von vorn herein den rechten Weg verfehlte, und sich die größten Willkührlichkeiten zu Schulden kommen ließ. Wir maßen uns nicht an, über die höchsten philosophischen Probleme hier aburtheilen zu wollen; doch will es uns erscheinen, als ob die neuere Naturphilosophie etwas gewaltsam jene Trennung des Geistes und der Materie, oder des dynamischen und des materiellen Elementes in der Natur auszugleichen gesucht hätte, indem sie zwei entgegengesetzte Kräfte, eine expansive und eine attraktive als unmitelbaren Ausfluß des Absoluten annahm, und durch deren Zusammenwirkung alle Materie selbst erst entstehen ließ, wobei denn doch immer die Hauptsache, nemlich das Wie dieses Vorganges unerklärt blieb; und als ob sie überhaupt viel zu viel unternommen, und die Schranken des menschlichen Geistes weit überschritten hätte, indem sie es als ihre Aufgabe betrachtete, die ganze Natur zu konstruiren,

auch ihre Entstehung aus dem Nichts zu erklären. Denn die Naturphilosophie begnügt sich bekanntlich nicht damit, zu wissen, daß etwas in der Natur so oder so ist; sondern sie verlangt auch zu wissen, warum es nothwendig so sein muß, und nicht anders sein kann. (Oken) Uns dünkt dieß menschlicher Vorwitz, der nicht ungestraft bleibt, und wir werden noch Gelegenheit haben, die nachtheiligen Folgen desselben zu gewahren.

Doch abgesehen hiervon ist es immerhin höchst dankbar anzuerkennen, was die Naturphilosophie auch in dieser Beziehung geleistet hat. Wir deuteten es oben als die Hauptaufgabe der Philosophie an, daß sie den rechten Grund lege, wie für jede, so auch für die Naturwissenschaft. Durch die von ihr gelehrte Einheit der Kraft und der Materie, und die dadurch wiedergewonnene Idee des in der ganzen Natur verbreiteten Lebens, war dieser allein richtige Grund gelegt. Einen weitern Inhalt konnte und durfte die Naturwissenschaft von der Philosophie nicht erwarten *). Wenn auf diesen richtigen Grund kein vollständigeres und haltbareres Gebäude aufgeführt wurde, wenn die wiedergewonnene Idee des Lebens bisher nicht schönere und reichere Früchte der Wissenschaft trug, so lag die Schuld davon offenbar nicht sowohl an der Philosophie selbst, als an den Naturforschern und Aerzten, die noch befangen in den Lehren des abstrakten Vitalismus das ihnen dargebotene nicht besser benutzten.

---

*) Schelling selbst verlangt und will freilich mehr. In s. Zeitschrift f. d. spekulat. Physik B. I. Heft 2 p. 122 meint er u. a., die wahre Theorie, auch der Natur müsse ganz apriori konstruirt werden; alle andere, aus Empirie abstrahierte Theorie sei nicht die wahre, denn sie sei beständigem Wechsel unterworfen. Allein bis jetzt scheint freilich weder er selbst, noch die Schaar seiner zahlreichen Anhänger diese wahre aprioriſche Theorie gefunden zu haben, und man darf mithin an ihrer Möglichkeit, wie an ihrer Nothwendigkeit überhaupt wenigstens zweifeln.

Allein nicht bloß den richtigeren Grund und Ausgangspunkt für die gesammte Naturforschung verdanken wir der schelling'schen Naturphilosophie; auch eine richtigere Methode war durch sie wenigstens vorgezeichnet. Hatte man bisher fast ausschließlich auf dem analytischen Wege, durch abstrahirende Thätigkeit des Verstandes die letzten Ursachen aller Naturerscheinungen zu erforschen sich bemüht, wobei man von diesen Erscheinungen als dem Gegebenen ausging; so war jetzt die Idee des Lebens, die kein Ergebniß der Abstraktion, sondern unmittelbare Anschauung ist, der Ausgangspunkt, und es galt, auf genetische Weise darzuthun, wie diese Idee des Lebens in der gesammten Natur, von der niedersten bis zur höchsten Stufe hin, sich auf die mannichfachste Weise, aber immer gesetzmäßig äußert und gestaltet. Die Naturphilosophie, wie sie von Schelling und seiner Schule aufgefaßt wurde, sollte und mußte eine Entwicklungsgeschichte der Natur sein. Daß man dabei vorerst zu kühn und zu voreilig auf spekulativem Wege zu konstruiren unternahm, was nur auf empirischem Wege durch sorgfältige Beobachtung zu erkennen ist, thut der Richtigkeit der genetischen Methode selbst keinen Abbruch, die freilich nicht mit der spekulativen synthetischen Methode zu verwechseln ist, sondern mit dieser nur das gemein hat, daß auch sie vom Allgemeinen zum Besondern fortschreitet, indem alles Werden, alles Entwickeln ein fortgehendes Vereinzeln und Individualisiren ist. — Mit dem größten Erfolge bediente man sich denn auch dieser Methode, wenn auch freilich vorerst nur in der mehr äußerlichen Naturgeschichte. Die unendlichen Bereicherungen, die der Entwicklungsgeschichte einzelner Thiere und selbst einzelner Organe, so wie der vergleichenden Anatomie, als der Entwicklungsgeschichte sämmtlicher Thierreihen, in den letzten Zeiten zu Theil geworden, sind die Ergebnisse dieser Methode,

und es ist unverkennbar, daß wir ihnen wieder den größten Theil der Fortschritte verdanken, deren sich die Physiologie der neueren Zeit erfreut. Man braucht nur den Namen Oken's zu nennen, um sich alles das zu vergegenwärtigen, was die Naturphilosophie in dieser Richtung der Wissenschaft Schätzenswerthes geleistet hat.

Wenden wir uns dagegen zur eigentlichen Biologie, zur Lebenslehre selbst, als dem nächsten Gegenstande unserer Untersuchung, so finden wir, daß die Naturphilosophie auffallend genug grade hier bei weitem das nicht leistete, was man von ihr hätte erwarten sollen. Die Idee des Lebens, in deren Besitz sie doch war, entwickelte sie, abgesehen von den unendlich viel reicheren Mitteln, die die unterdeß so weit fortgeschrittene Naturkunde ihr darbot, — bei weitem nicht mit der folgerichtigen Strenge, wie dieß z. B. von Helmont geschehen war; sie gerieth im Gegentheil sehr bald auf die gefährlichsten Irrwege, indem sie mit stolzer Verachtung aller Erfahrung einerseit's in luftigen Spekulationen sich verlor, und andererseits mit den auf so verschiedenem Wege entstandenen, aber freilich allgemein gültigen Lehren des abstrakten Vitalismus sich verbindend, jene luftigen Spekulationen, die sich leicht zu allem brauchen ließen, mit den ganz irrigen Begriffen der Irritabilität, der Sensibilität, der Reprodution u. s. w. verwebte. Der Hauptgrund all dieser Verirrungen möchte wohl darin zu suchen sein, daß, wie wir schon früher erwähnten, die Naturphilosophie in stolzer Ueberschätzung menschlicher Kräfte weit mehr unternahm, als sie zu leisten vermochte; daß sie, statt eine Erschaffung der Natur anzunehmen, die Entstehung derselben erklären wollte. Zu diesem Zwecke betrachtete sie das Leben zunächst nur als absolutes, als ganz allgemeines; ihr zufolge kann das Leben nur als absolut, mithin nur aus sich selbst

begriffen werden; wie das Absolute, leidet es keinen Gegensatz, es giebt nichts Todtes gegenüber dem Lebendigen; alles was ist, ist lebendig; aber es giebt kein Lebensprincip, weil das Leben allein der Idee nach allem andern vorausgeht. Oken bezeichnet dasselbe sehr richtig, wenn er sagt: „es giebt keine eigene Lebenskraft im Universum; die einzelnen Dinge liegen nicht einige Zeit da, und harren auf den polarisirenden Hauch, sondern sie werden erst durch den Hauch Gottes. Causa existentiae ist das Leben." Aus dieser Weise, das Leben als absolut, als die schöpferische Thätigkeit überhaupt, als Gott selber aufzufassen, ergaben sich allerdings wie von selbst die bisher gerühmten, von der Naturphilosophie richtig erkannten Wahrheiten, von der Einheit des Naturlebens, von der steten immer fortschreitenden Entwicklung desselben u. s. w.; allein um so schwieriger, ja selbst unmöglich wurde dadurch der Uebergang von diesem Absoluten und Allgemeinen zu den konkreten Erscheinungen des Lebens, und so werden wir finden, daß die Ergebnisse der Naturphilosophie immer ungenügender, daß ihre Lehren immer mehr zu bloß willkührlichen Behauptungen werden, je weiter sie zu dem Einzelnen der Naturerscheinungen fortschreitet. Ganz anders verhielt sich dieß bei Helmont, der in bescheidnerem Sinne eine unendliche Anzahl bestimmter Lebensformen als aus der Hand eines allmächtigen Schöpfers hervorgegangen annahm, und die Aufgabe der Naturwissenschaft nur darin fand, die Entwicklung und das gegenseitige Aufeinanderwirken all dieser einzelnen Lebensformen allseitig zu erforschen.

Schon das Wesen des Organismus und der Unterschied der unorganischen und der organischen Natur wurde von der Naturphilosophie nicht bestimmt und klar erkannt, und doch war dieß vor allem erforderlich. So lange man nemlich, wie

dieß bis dahin geschehen war, die unorganische Natur für todt, und die organische allein für belebt angesehen hatte, bot diese Unterscheidung keine Schwierigkeit dar, denn eben das Leben selbst, die Lebenskraft, oder wie man das eigenthümliche dynamische Princip sonst bezeichnen mochte, war das Unterscheidende. Ganz anders aber verhält es sich mit der Naturphilosophie, die von einer Einheit des Naturlebens ausging, und der es nun oblag, die doch offenbar vorhandene wesentliche Verschiedenheit des organischen und des unorganischen Lebens genau zu bestimmen. An mannichfachen Bemühungen dazu fehlte es denn auch nicht. Philosophisch definirt Schelling den Organismus ganz richtig „als individuelles Wesen, das von sich selbst zugleich Ursache und Wirkung sei" *); allein damit ist so wenig gewonnen, als mit andern Umschreibungen des Organismus als einer untheilbaren Einheit des Mannichfaltigen u. s. w., denn es entsteht eben die Frage, wodurch diese Einheit bewirkt, und wodurch jenes Wechselverhältniß von Ursache und Wirkung innerhalb des Organismus bedingt wird, und man bewegt sich beständig in einem Kreise herum, indem einmal die Einheit des Mannichfaltigen das organische Leben ausmachen, und dann doch wieder das Leben selbst jene Einheit bedingen soll. — Noch weniger fördert hier ein bloß geistreiches Paralellisiren, das die Naturphilosophie überhaupt bis zum Uebermaaß begünstigt hat. Für den Unbefangenen ist es mehr ein Beweis der Mangelhaftigkeit und Lückenhaftigkeit unseres Wissens, als daß dadurch etwas erklärt würde. Das Wesen des Organismus z. B. wird nicht im Mindesten erläutert, wenn Oken denselben einen Planeten auf dem Planeten, d. h. einen in sich geschlossenen, durch sich selbst erregten und bewegten

*) Von der Weltseele. 2te Auflage. Hamburg 1806. p. 222.

Körper nennt, *) abgesehen davon, daß letzteres nur sehr theilweise wahr ist; denn die erste Bedingung jeder Bewegung und Thätigkeit des Organismus ist immer eine Einwirkung der Außenwelt, obwohl die einmal angeregte Thätigkeit wieder andere innerlich zu veranlassen im Stande ist. Wenn Oken sagt: „die Selbstbewegung ist der einzige, aber wesentliche und erschöpfende Unterschied zwischen dem Organischen und Unorganischen" **), so meinte er auch wohl nur diese Fähigkeit des Organismus, durch eigene Thätigkeit zu weiterer Thätigkeit angeregt zu werden, denn wirkliche Spontaneität, im eigentlichen Sinne des Wortes, als Kraft einer uranfänglichen, ganz unbedingten Thätigkeit, möchte doch Niemand einem Naturwesen ernstlich zuschreiben wollen; allein dann kam es grade darauf an, nachzuweisen, wie und wodurch diese innere gegenseitige Erregung zu Stande komme, weil ohne diese Nachweisung man immer wieder zu dem abstrakten Begriffe des Lebens seine Zuflucht nehmen mußte, um jene auffallende Eigenthümlichkeit organischer Wesen zu erklären, und mithin das Wesen des Organismus selbst eben so unbestimmt blieb wie zuvor.

Von einer andern Seite kam Schelling einer richtigeren Erkenntniß des organischen Lebens sehr nahe, ohne jedoch das gewünschte Ziel zu erreichen. Schon vermöge seiner höheren Ansicht von dem in der ganzen Natur verbreiteten Leben, mußte er auch den chemischen Prozeß wieder höher würdigen, als vor ihm von Seiten derer geschehen konnte, die nur eine todte Natur, gegenüber der organischen, als alleiniges Reich des Chemismus kannten. Er war deshalb auch sehr geneigt, den

---

*) Lehrbuch der Naturphilosophie. 2te Auflage Jena 1831, p. 144.

**) L. c. p. 152.

chemischen Prozeß in großer Ausdehnung auch bei den Vorgängen des lebenden Organismus zuzugeben, — während eine Modifikation der allgemeinen chemischen Gesetze durch eine angebliche Lebenskraft ihm mit Recht als ganz willkührlich und allen Naturgesetzen widerstreitend erschien; allein der chemische Prozeß allein genügte ihm nicht zur vollständigen Erklärung des organischen Lebens. Er sah vollkommen ein, daß jeder chemische Prozeß nur ein Streben differenter Stoffe und Kräfte sei, sich ins Gleichgewicht zu setzen, und daß mithin bei jedem chemischen Prozesse sehr bald ein Zustand der Ruhe eintreten müsse. Also auch vorausgesetzt oder zugegeben, alle Lebensvorgänge seien mit chemischen Prozessen, mit materiellen Veränderungen verbunden, so bedurfte es doch wieder eines andern Princips, wodurch der beständig zur Ruhe und zum Gleichgewicht strebende chemische Prozeß eben so beständig gestört werde, weil nur so eine Fortdauer des Lebensprozesses denkbar wäre *); allein hier verließ Schelling den rechten Weg, indem er offenbar zu voreilig schloß, dieses Princip, das den an die Materie gebundenen chemischen Kräften entgegenwirken sollte, müsse auch außerhalb aller organischen Materie sein, und er wurde somit zur Annahme eines besondern materiellen Princips veranlaßt, das der Grund des organischen Lebens sein, und das in der organischen Natur eine ähnliche Rolle spielen sollte, wie nach seiner Lehre der Magnetismus in der Natur überhaupt und der unorganischen insbesondere. Dadurch wurde aber die von vorn herein angenommene Einheit der Natur ganz illusorisch; denn organische und unorganische Natur bleiben als wesentlich getrennt einander gegenüberstehen, ob eine Seele, eine Lebenskraft, oder ein nach eigenthümlichen Gesetzen wirksames materielles

---

*) Von der Weltseele. p. 191.

Princip des organischen Lebens das Unterscheidende ausmacht. Man täuschte sich zwar hierüber, indem man dieses organische Lebensprincip nur als eine Steigerung der allgemeinen Naturpotenzen, der Elektricität, des Magnetismus und des Galvanismus ansah; allein es ist auch jetzt noch nichts weniger als ausgemacht, ob diese sogenannten Imponderabilien wirklich allgemeine Naturkräfte oder Naturpotenzen, und ob sie überhaupt etwas Wirkliches sind; und man baute mithin das organische Leben auf sehr unhaltbaren Grund, da überdieß eine solche Steigerung jener allgemeinen Naturpotenzen zum organischen Lebensprincip doch auch nur eine ganz willkührliche Hypothese war. — Ueberhaupt aber war dieses von Schelling angenommene Lebensprincip doch auch nur ein aus der Erfahrung abstrahirter, aller Realität entbehrender Begriff, und es stimmte insofern mit den früher angenommenen Grundkräften des Lebens, oder mit der abstrakten Lebenskraft vollkommen überein. Sie alle waren nur erdacht, um sonst unerklärlich scheinende Lebensvorgänge scheinbar zu erklären, und die Annahme eines solchen Lebensprincips stand mithin mit Schelling's sonstiger Richtung in gradem Widerspruch; es war das erste Bündniß mit dem abstrakten Vitalismus der vorigen Epoche. — Dieses Lebensprincip sieht nun Schelling als die positive Ursache des organischen Lebens an, dem die organische Materie und die derselben einwohnenden Kräfte als negative Bedingungen gegenüberstehen. Doch soll das Lebensprincip die allgemeinen, in der ganzen Natur verbreiteten, und mithin auch in den organischen Geschöpfen wirksamen Naturkräfte nicht aufheben, wie man dieß wohl sonst von der Lebenskraft behauptet hatte, sondern es soll nur 1) denselben eine bestimmte Richtung geben, die sie sich selbst überlassen, in einer freien, ungestörten Bildung nicht genommen hätten, und 2) den Conflikt dieser Kräfte, die sich

selbst überlassen, sich bald in Gleichgewicht und Ruhe versetzen würden, immer neu anfachen und kontinuirlich unterhalten *). — Es wird sich jedoch weiterhin ergeben, daß es zur Vermittlung dieser als nothwendiger Ergänzung des gewöhnlichen chemischen Prozesses ganz richtig erkannten Thätigkeiten, weder eines besondern Lebensprincips überhaupt, noch weniger eines außerhalb aller organischen Materie befindlichen Lebensprincips bedarf.

So wie von der Naturphilosophie der Unterschied der organischen von der unorganischen Natur nur ungenügend erkannt wurde, so auch der weitere Unterschied zwischen Pflanze, Thier und Mensch. Wir übergehen hier die bloß philosophischen Definitionen, wodurch man das Wesen der Pflanze, des Thieres und des Menschen zu bestimmen vergeblich sich abmühte, und die nur eben so leere, als unverständliche Phrasen sind, so wie auch die auf den ersten Blick zwar blendende, im Grunde aber doch durchaus irrige Ansicht, als ob das Thier nur eine höher potenzirte Pflanze, der Mensch ein höher potenzirtes Thier sei, und zwar der Art, daß jede höhere Stufe die niedere in sich begriffe, — was freilich alles die natürlichen Folgen jener ursprünglichen Annahme waren, als ob ein absolutes Leben durch alle niedersten Formen hindurch, in immer steigender Potenzirung, bis zu den höchsten Gebilden der Natur sich allmählig entwickle. Wir wollen hier nur die mehr praktische Unterscheidung Oken's erwähnen. Derselbe sagt: „Die Pflanze hat kein freies Bewegungssystem; sie bewegt sich nur durch einen fremden Reiz. Eine Wurzel wächst, bewegt sich gegen eine Stelle, nicht weil sie dort Feuchtigkeit sucht, sondern weil sie von der dort befindlichen Feuchtigkeit afficirt wird. Das Thier

*) L. c. p. 303.

hat selbstständige Bewegung, und bewegt sich unabhängig von äußern Reizen. Das Thier kann sich aus Mangel an Reiz bewegen; es bewegt sich, um Nahrung zu suchen, also aus Mangel an Nahrung, die mithin nicht auf es einwirkt. Dieses ist der wesentliche und einzig durchgreifende Unterschied zwischen Thier und Pflanze *)." — Nach unserer Meinung hält auch diese Unterscheidung eine nur einigermaßen strenge Prüfung nicht aus, abgesehen davon, daß sie nur auf eine einzelne äußere Erscheinung, nemlich auf die verschiedene Art der Ortsbewegung, und nicht auf das innere Sein der zu unterscheidenden Wesen, aus dem gleichzeitig alle verschiedene Thätigkeiten derselben hervorgehen, sich stützt. Die wenigen äußern Bewegungen der Pflanze hängen allerdings von der Einwirkung äußerer Reize, und zwar wegen ihres viel einfacheren Baues unmittelbarer ab, als dieß bei dem Thiere der Fall ist; aber auch das Thier hat keine eigentlich selbstständige Bewegung, sondern seine Bewegungen, wie alle seine Thätigkeiten werden ursprünglich von äußerer Einwirkung bedingt, nur daß bei dem ganz andern und viel zusammengesetzteren Baue des Thieres hier weit mehrere Mittelglieder zwischen der äußern Einwirkung und der von innen heraus erfolgenden, sogenannten willkührlichen Bewegung Statt finden, wodurch diese dann unter dem täuschenden Bilde der Selbstständigkeit erscheint. Hiernach reducirte sich also obiger Unterschied zwischen Thier und Pflanze nur auf ein Mehr oder Minder, auf ein bloß quantitatives Verhältniß, und schon daraus ergiebt sich die Unzulänglichkeit desselben.

Weniger noch als die allgemeine Physiologie, die Lebenslehre, wurde die Pathologie, die Lehre vom kranken Leben durch die Bemühungen der naturphilosophischen Schule gefördert.

---

*) Naturphilosophie p. 162.

Man hat vielfach behauptet, sie habe der Heilkunde überhaupt eine höhere und edlere Richtung gegeben, und insofern sie so mächtig zur Förderung der Naturwissenschaften überhaupt, und namentlich zur engeren Verbindung derselben mit der Heilkunde beitrug, ist dieß auch nicht zu verkennen; allein unmittelbar und besonders in Bezug auf die praktische Heilkunde bestand ihre Wirkung nur darin, daß sie eine Einseitigkeit durch eine andere nicht minder irrige ersetzte. Hatte man bis dahin vielfach einem todten staaren Mechanismus zu viel eingeräumt, so huldigte man jetzt in eben so übertriebener Weise einem alles festen Grundes entbehrenden, ganz allgemeinen Dynamismus, der insofern vielleicht noch schlimmer war, als er nur allzusehr dahin neigte, über alle besonnene Erfahrung sich hinauszusetzen.

Am meisten gewann noch die Lehre von der Wechselwirkung des Organismus mit der Außenwelt, und es war dieß eine natürliche Folge davon, daß die Naturphilosophie die Bedeutung der Außenwelt richtiger erkannt, daß sie auch in der unorganischen Natur einen Reichthum und eine Mannichfaltigkeit von Kräften wieder gelehrt hatte, die man seit Helmont's Zeiten ganz außer Acht gelassen hatte. Man sah ein, daß das gesammte Leben des Organismus nur in der beständigen Wechselwirkung desselben mit der Außenwelt bestehe, und man bezeichnete mit vollkommenem Rechte Receptivität und Energie als die Hauptrichtungen aller organischen Thätigkeit; allein leider verwechselte man nur zu schnell diese ganz allgemeine Receptivität und Energie, die nur die Hauptrichtung andeuteten, in welcher alle organische Thätigkeit erfolgt, mit den ganz speciellen und irrigen Begriffen der Sensibilität und der Irritabilität, als deren Einheit die Erregbarkeit galt, und deren Produkt sowohl als Bedingung die Reproduktions- oder Bildungskraft sein sollte. — So vereinigte sich mithin die

Naturphilosophie mit der auf ganz entgegengesetztem Wege entstandenen und, wie früher nachgewiesen wurde, auf ganz falschem Grunde beruhenden Erregungstheorie, die damals grade aus der Lehre Brown's sich herausbildete, und lieferte dadurch den schlagendsten Beweis, wie wenig sie fähig sei, selbstständig eine richtige Theorie zu konstruiren, wie wenig ihre synthetische Thätigkeit überhaupt, deren sie so sehr sich rühmte, eine wirklich freie und schöpferische sei, sondern wie dieselbe nur scheinbar das erfand, was bereits vorher durch bloße Abstraktion gefunden worden war.

Aber selbst positiv nachtheilig wirkte die Naturphilosophie, indem sie durch ihre Lehre diese irrigen Begriffe der Sensibilität, der Irritabilität und der Bildungskraft in ihrem Ansehen nur noch mehr befestigte, und sie in solcher Weise ausbildete, daß dadurch die allgemein herrschende Verwirrung in Bezug auf die Hauptthätigkeiten des Organismus um ein Bedeutendes vermehrt wurde. Wir erwähnten oben nur im Vorbeigehen, wie die Naturphilosophie, im geistreichen Gedankenspiele sich nur allzusehr gefallend, unter anderm auch die Lehre aufgestellt habe, daß die ganze Natur nur in einer steten Entwicklung des Niederen zum Höheren, in einer immer höher steigenden Potenzirung bestehe, und daß, was daraus von selbst folgte, in jeder höheren Stufe auch die niedere ihrem Wesen nach vollständig enthalten sei. Es enthält aber diese Lehre neben einzelnem Wahren, was denn zu gar vielem geistreichen Analogisiren und Paralellisiren Gelegenheit gab, sehr viel Irriges. So erscheint z. B. um nur dieß eine zu erwähnen, bei genauerer Betrachtung das Thier durchaus nicht als eine höher entwickelte Pflanze, sondern es scheinen vielmehr diese zwei Hauptklassen der organischen Natur auf der niedersten Stufe von fast gleichen Anfangspunkten, den Zoophyten und den Phytozoen ausgehend, nach ganz

verschiedener Richtung hin, jede in ganz eigenthümlicher Weise sich zu entwickeln, so daß nicht die Pflanzen zunächst an das Mineralreich, und das niederste Thier an die ausgebildetste Pflanze in fortschreitender Stufenfolge sich anschließen, sondern vielmehr Pflanzen- und Thierreich in gleicher Weise mit ihren niedersten Bildungen an die unorganische Natur angrenzen, und in ihrer entgegengesetzten Entwicklung immer weiter auseinander treten. — Eben so ist der Mensch nicht ein bloß höher gesteigertes Thier, und überhaupt vermag die Annahme einer solchen stufenweisen Entwicklung in keiner Weise das ganz spezifisch Verschiedene, das in jeder dieser Hauptklassen organischer Wesen zum Vorschein kommt, zu erklären. Aber diese Lehre hat etwas Blendendes, Bestechliches, und so gewann sie bald einen größern Einfluß, als gut war. Ihr zufolge hatte denn auch der Mensch außer dem ihm eigenthümlichen höheren Seelenleben sowohl ein thierisches, als auch ein pflanzliches Leben in sich. Sollte damit nur angedeutet werden, daß der Mensch sich ernährt und wächst, in ähnlicher Weise, wie die Pflanze, und daß er willkührlicher Bewegungen fähig ist, wie das Thier, so wäre wenig dagegen einzuwenden gewesen. Allein man blieb dabei nicht stehen. Wie man früher schon das Leben des Organismus in die verschiedenen Grundkräfte der Sensibilität, der Irritabilität und der Bildungskraft zerspalten hatte, so nahm man jetzt verschiedene, auch räumlich von einander geschiedene Sphären im Organismus an, und zwar zunächst die pflanzliche oder vegetative, und die thierische, welche letztere sich dann wieder in die eigentlich thierische, und in die menschliche, oder psychische theilte. Dadurch aber verlor man die Einheit des Organismus noch mehr aus den Augen, und gab überhaupt zu den mannichfachsten Irrthümern Anlaß.

Der vegetativen Sphäre sollte die Bildungskraft entspre-

chen, so wie der thierischen die Irritabilität und die Sensibilität, und unter diesen natürlich letztere vorzugsweise den psychischen, nur den Menschen zukommenden Thätigkeiten. Daß nun die Nerven das Organ der Sensibilität seien, hat man nie bezweifeln können; aber grade weil man dieses annahm, und die Sensibilität als besondere Grundkraft des Lebens von der Irritabilität und noch mehr von der Bildungskraft schied, wurde man zu der ganz irrigen Ansicht verleitet, als ob die Nerven ausschließlich dem höheren Seelenleben dienten. Auf der andern Seite war jedoch nicht zu verkennen, daß die willkührlichen Bewegungen wenigstens auch durch Nerveneinfluß bedingt seien, ja es ergab sich weiterhin sogar, daß die eigenthümliche Muskelreizbarkeit selbst nur Wirkung des Nerveneinflusses sei. So zeigte sich hieran schon das Naturwidrige jener Trennung der Sensibilität und der Irritabilität. Immer aber mochte man noch die Nerven als eigenthümliche Organe des thierischen Lebens überhaupt halten, das sich durch Empfindungen und willkührliche Bewegungen äußert, und dem dann nur noch das vegetative oder Bildungsleben gegenüberstand. Aber auch dieser Annahme widerspricht die Erfahrung, die immer mehr die durchgehende Abhängigkeit des sogenannten Bildungslebens von dem Nervensysteme nachweist, so daß auch von dieser Seite das Irrige einer Trennung des vegetativen und des animalischen Lebens sich immer deutlicher herausstellt.

Schwieriger noch war es, die Organe der irritablen Sphäre bestimmt zu bezeichnen, und in der That zeigt sich hier denn auch so viel Schwankendes und Unsicheres, daß es schwer ist, in der grenzenlosen Verwirrung sich zurecht zu finden, indem man bald dieses, bald jenes zur irritablen Sphäre rechnete. — Insofern die Irritabilität im Verein mit der Sensibilität das animalische Leben ausmachen sollte, im Gegensatz zum vegeta-

tiven, zum Bildungsleben, konnten eigentlich nur die Organe der willkührlichen Bewegung, die der Willkühr untergebenen Muskeln, als Organe der Irritabilität angesehen werden; da aber dadurch alle unwillkührliche Muskeln, denen das, was man erfahrungsmäßig als Muskelreizbarkeit kennen gelernt hatte, nicht abgesprochen werden konnte, und namentlich das Herz, in welchem die Muskelreizbarkeit am deutlichsten sich kund thut, der Sphäre der Irritabilität entzogen worden wären, so betrachtete man vorzugsweise auch die Organe des Kreislaufs, und mit ihnen denn auch das Blut selbst als zur Sphäre der Irritabilität gehörig; — ein doppelter Widerspruch, weil das Blut, die gemeinschaftliche Quelle der Ernährung, des Wachsthums, der Absonderungen, kurz alles Bildens innerhalb des Organismus, doch vor allem wohl zur Sphäre des Bildungslebens gehört hätte. Nur im Vorbeigehen wollen wir auch daran erinnern, daß die Entzündungen, die man nach der herrschenden Ansicht allgemein als die Hauptklasse der Krankheiten der Irritabilität ansieht, ihrem Wesen nach doch immer in einer krankhaften Abweichung des Bildungslebens bestehen, wie ihre mannichfachen materiellen Produkte zur Genüge erweisen.

Als Organe des Bildungslebens, oder der vegetativen Sphäre, bleiben endlich nur diejenigen übrig, durch welche vorzugsweise der sogenannte vital-chemische Prozeß vermittelt werden sollte, namentlich die Organe der Digestion, der Assimilation, der Ernährung und Absonderung, und doch war es unverkennbar, daß auch in den Organen der Sensibilität und der Irritabilität ein beständiger Wechsel der Materie, eine fortgehende Ernährung Statt finden mußte, und zwar aus dem Blute und unter Einwirkung der Nerven. — Noch mehr wich man von der Wahrheit ab, wenn man die drei vorzüglichsten Höhlen des thierischen Körpers als jenen drei verschiedenen

Sphären entsprechend ansah, und so die Kopfhöhle als der Sensibilität, die Brusthöhle als der Irritabilität und die Bauchhöhle als dem Bildungsleben angehörig betrachtete. — Was hiernach von der vielbeliebten Eintheilung der Krankheiten in Krankheiten der Sensibilität, der Irritabilität und der Reproduktion zu halten ist, und zu welchen Folgewidrigkeiten sie führt, ist leicht einzusehen.

Kurz wohin wir unsere Blicke wenden, überall begegnen wir nur Irrthümern und Widersprüchen, und verkehrten und schiefen Ansichten, die sämmtlich aus der Annahme einer im Organismus vorhandenen vegetativen und animalischen Sphäre, so wie überhaupt aus den abstrakten Begriffen der Sensibilität, der Irritabilität und der Reproduktion, als verschiedener Grundkräfte des Lebens, entstanden sind; und insofern die Naturphilosophie diese falschen Lehren der Erregungstheorie befestigte, und jene Annahme der vegetativen und animalischen Sphären durch ihre allgemeinen Naturansichten erst recht begründete, wirkte sie hierdurch noch nachtheiliger auf die Ausbildung der Heilkunde, als durch ihre sonstigen Excentricitäten, durch ihre Lehre von der Polarität, die alles erklären soll, und die nichts erklärt, und durch ihre übertriebene Verachtung der Empirie, die leicht als falsch erkannt werden mußte, und ihrer Natur nach nur vorübergehend sein konnte.

Unmittelbar also wurde die Heilkunde selbst weder auf ihrer theoretischen, noch auf ihrer praktischen Seite durch die Lehren der Naturphilosophie wesentlich gefördert, im Gegentheile wurden die früheren Irrthümer, unter denen sie schon so lange gelitten hatte, dadurch nur noch mehr bestärkt und befestiget; aber vergessen wollen wir darum nicht, welchen mächtigen Anstoß die Naturphilosophie Schelling's dem Studium sämmtlicher Naturwissenschaften gab, die seitdem mit so ganz

anderm Geiste und mit so ganz anderm Erfolge betrieben wurden, und daß, wenn die Heilkunde jetzt mehr und mehr beginnt, an diesen reichen Erfolgen Theil zu nehmen, und mit ihrer Hülfe aus den alten Banden sich loszumachen, und der ihr bevorstehenden Umgestaltung entgegenzugehen, sie auch für diese mittelbaren Wirkungen der Naturphilosophie nicht minderen Dank schuldig ist.

b. Stark's Ansicht von der naturhistorischen Bedeutung der Krankheit.

Unter den Produkten der neueren naturphilosophischen Richtung, die sich specieller auf die Pathologie beziehen, müssen wir noch einer Ansicht erwähnen, die zu eigenthümlich und mit zu vielem Geist und Scharfsinn zu begründen versucht worden ist, als daß wir sie bei unserer Betrachtung des gegenwärtigen Standes medicinischer Theorien ganz mit Stillschweigen übergehen dürften; es ist dieß Stark's Ansicht von der naturhistorischen Bedeutung, von der Individualität des Krankheitsprozesses. — Stark hat nemlich zuerst in seinen pathologischen Fragmenten darzuthun, und später in Hecker's Annalen, so wie in seiner neuerdings erschienenen allgemeinen Pathologie weiter auszuführen gesucht *), daß jede Krankheit, insofern sie mit der Gesundheit nur verschiedene Zustände oder Attribute des Lebens überhaupt darstelle, ebenfalls eine besondere Lebensform sei, die nur dadurch den Charakter des Abnormen an sich trage, daß sie in einem Individuum sich entwickle, mit dessen Gattungs-

*) K. W. Stark Patholog. Fragmente. Weimar 1824. B. 1. p. 1.
„Ueber die Individualität des Krankheitsprocesses" in Heckers neuen wissenschaft Annal. B. I. 1835. H. 1. p. 1.
K. W. Stark Allgemeine Pathologie Leipz. 1838. 2 Bde.

charakter sie nicht übereinstimme, und dessen individuelle Selbst-erhaltung sie deshalb beschränke. Die Krankheit soll also nach dieser Ansicht nicht etwas Negatives, eine bloße Beraubung der Gesundheit, sie soll im Gegentheile ein positiver Vorgang des Lebens, ein eigener Lebensproceß sein, der sich in schon vorhandenen Organismen unter einer, von der dieser letzteren verschiedenen Form entwickelt. Weiterhin soll die Krankheit, insofern sie ihrem Wesen nach auch Leben ist, auch denselben Gesetzen, wie dieses unterworfen sein, und alle wesentliche Eigenschaften, namentlich also eigne Selbstständigkeit und das Vermögen der Selbsterhaltung mit dem Leben überhaupt gemein haben.

Eine ganz ähnliche Theorie hatte, wie wir früher gesehen haben, auch Helmont über das Wesen der Krankheit schon aufgestellt, indem er so entschieden lehrte, die Krankheit sei nicht etwas Negatives, sondern ein Positives, sie sei ein wirkliches Naturwesen, bestehend, wie alle Naturwesen, aus einer besondern wirkenden und aus einer materiellen Ursache, sie habe ihre mannichfachen Entwicklungen und Lebensläufe u. s. w. Allein genauer betrachtet ist doch auch wieder ein großer Unterschied zwischen dieser Theorie Helmont's und der neueren Ansicht Stark's, und zwar, wie uns scheint, durchaus nicht zum Vortheil dieser letzteren. — Helmont war es auf seinem Standpunkte vor allem darum zu thun, das Wesen der Krankheit einerseits von den dasselbe bedingenden Ursachen, und andererseits von den dadurch hervorgerufenen Funktionsstörungen scharf zu trennen. Es war aber nach seiner Lehre nur der Archeus hier das verbindende Mittelglied, indem nur er von allen Krankheitsursachen zunächst afficirt wurde, und wiederum nur er, wie alle normale, so auch alle abnorme Lebensthätigkeiten unmittelbar bedingte. Der Archeus, der durch die ihm einwohnende Idee den ganzen Körper regierte, war mithin der nächste

Sitz des Wesens aller Krankheiten, und es mußte seine Idee verändert werden, es mußte eine andere Idee wenigstens theilweise an die Stelle der seinigen treten, wenn krankhafte Lebensthätigkeiten veranlaßt, wenn überhaupt Krankheit entstehen sollte. Hier kam nun Helmont's allgemeine Naturansicht, wonach alle Wesen durch ein dynamisches Princip, ein Ferment, eine Idee ursprünglich entstehen sollten, ihm entgegen, und er wandte dieselbe auch auf die Entstehung der Krankheiten an, obgleich ihm die Schwierigkeit nicht entging, daß die Ideen der übrigen Naturwesen von der Schöpfung her an bestimmte Saamen gebunden, die Krankheitsideen dagegen immer erst in dem Archeus eines lebenden Wesens entstehen sollten. Dabei ist jedoch nicht zu übersehen, daß Helmont noch zu keiner klaren Einsicht des Organismus, und des wesentlichen Unterschiedes zwischen organischen und unorganischen Wesen gelangt war, und die Mineralien eben so durch Saamen und deren Ideen entstehen ließ, wie die höchsten Geschöpfe des Thierreichs, daß er mithin den Krankheiten eine eigenthümliche Lebensform, eine besondere Individualität, wie allen andern, namentlich auch den unorganischen Naturwesen zuschreiben mußte, wollte er ihnen nicht alle Wesenheit gradezu absprechen. Gegenüber seinen in ganz materiellen Ansichten befangenen Gegnern wollte Helmont durch seine Theorie also nur andeuten, daß auch die Krankheit ihrem Wesen nach nicht in bloß zufälliger fehlerhafter Mischung gewisser materieller Stoffe bestehe, sondern daß sie aus eigner, innerer Kraft, die von den verschiedenen Krankheitsursachen erzeugt und bestimmt werde, und nach ganz bestimmten Gesetzen entstehe, sich entwickle, und ihr Ende erreiche. Es verhält sich hiermit in ganz ähnlicher Weise, wie mit der dynamischen Wirkungsweise in der Natur, die, wie wir gezeigt haben, bei Helmont auch etwas ganz anderes bedeutet, als heutzutage,

wo man in den irrigen Begriffen eines auf die organische Natur beschränkten Vitalismus befangen ist.

In diesem beschränkten Vitalismus ist aber auch Stark befangen, und es erhält dadurch seine der Helmont'schen nur scheinbar ähnliche Ansicht von der Individualität des Krankheitsprocesses eine ganz andere und viel irrigere Bedeutung; denn da er das Leben überhaupt nur als organisches Leben auffaßt, mit all den ganz bestimmten Eigenthümlichkeiten, wie die Erfahrung uns dasselbe bisher kennen gelehrt hat, so betrachtet er auch die Krankheit, insofern dieselbe eine besondere Lebensform sein soll, nicht bloß allgemein als etwas aus eigener, innerer Kraft wirksames, sondern als einen Organismus, und das ist der Punkt, worin er um einen großen Schritt weiter geht, als Helmont, aber auch um eben so viel mehr von der Wahrheit sich entfernt. — Daß aber Stark das Leben nur als organisches kennt, und doch auch wieder grade das übersieht, worin eigentlich das Wesen des Organismus besteht, eben weil ihm das Unterscheidende des organischen und des unorganischen Lebens nicht hinlänglich klar ist, geht aus vielen seiner Aeußerungen zur Genüge hervor. So sagt er: „Das Leben erscheint als ein aus verschiedenartigen Theilen zu einem Ganzen verbundener, auf bestimmte Weise geformter und gemischter Körper *);" ferner: „Das Leben erscheint in der Wirklichkeit nie als ganz einfache Thätigkeit, sondern äußert sich auch bei den niedersten Geschöpfen auf eine verschiedenartige Weise, in einzelnen, wenn auch nur wenigen Verrichtungen **);" und endlich: „insofern Krankheit Leben ist, kann ihr auch die wesentlichste Eigenschaft des Lebens, Individualität, nicht

*) Allgemeine Pathologie p. 46. §. 2. —

**) L. c. p. 58. §. 24.

fehlen *)." — Offenbar ist in allen diesen Stellen das Leben nur als organisches Leben aufgefaßt. Allein es giebt auch ein Leben der unorganischen Natur. Alles was den Grund seines Seins und Wirkens in sich selbst hat, besitzt Leben. So lebt jeder Theil der unorganischen Natur, insofern er seinem innern Wesen gemäß zu den Erscheinungen der Cohäsion, der chemischen Wahlverwandtschaft, der Krystallisation, oder zu den Erscheinungen des Magnetismus, der Elektricität, des Galvanismus u. s. w. Veranlassung giebt. Dieses allgemeine Naturleben ist es nun auch, aber auch nur dieses, das allen einzelnen Theilen eines organischen Körpers zukommt; dieselben sind nicht belebt in dem höhern Sinne, wie man von dem Ganzen des Organismus dieß aussagt. Erst durch ihre Verbindung zu einem bestimmten Ganzen, zu einem Organismus, werden sie des höheren organischen Lebens theilhaftig, und bleiben es nur so lange, als sie integrirende Theile dieses Ganzen sind. Ist dieß aber der Fall, so ist ein Zerfallen des lebenden Organismus, wodurch nach Stark grade das Entstehen jeder Krankheit bedingt sein soll, in dem Sinne, daß die von dem Ganzen abgefallenen Funktionen und deren Organe ein neues Ganzes, einen neuen, mit Individualität und Selbsterhaltungsvermögen begabten Organismus, einen Parasiten, bilden sollen, ganz unmöglich, indem bei einem solchen Abfall einzelner Funktionen und ihrer Organe, wenn derselbe wirklich möglich wäre, die von der Einheit des Organismus getrennten Organe unmittelbar aufhören müßten, an jedem organischen Leben Theil zu haben, und nur noch im Besitze des ihnen eigenthümlich zukommenden unorganischen Lebens blieben, dann aber nicht nur dem Mutterorganismus gänzlich entfremdet wären, sondern auch in

---

*) L. c. p. 58. § 25.

keiner Weise sich aus eigner Kraft zu einem neuen Organismus wieder verbinden könnten.

Aber abgesehen von dieser mangelhaften Unterscheidung des organischen und unorganischen Lebens liegt der Stark'schen Ansicht, wonach jedes Erkranken durch eine Entstehung neuer eigenthümlicher Lebensformen bedingt sein soll, auch eine allzu ideelle Auffassung des Lebens überhaupt zu Grunde, wie sie wohl etwa zu Helmont's Zeiten der Wissenschaft gemäß sein konnte, die aber auf dem gegenwärtigen Standpunkte derselben nicht mehr statthaft erscheint. So weit nemlich unsere Kenntniß der Natur gegenwärtig reicht, sehen wir alle organische Geschöpfe aus ganz bestimmten Saamen und Keimen sich entwickeln, und es wird immer wahrscheinlicher, daß es eine generatio spontanea s. aequivoca gar nicht giebt. Jedenfalls ist deren Existenz durch keine einzige feststehende Thatsache wirklich erwiesen, und es muß mithin sehr unstatthaft erscheinen, durch eine solche, selbst alles festen Grundes entbehrende Lehre die Entstehung der meisten parasitischen, Krankheit bedingenden Lebensformen erklären zu wollen. — Ueberhaupt aber ist der Begriff der Lebensform, wie er in dieser Lehre genommen wird, etwas durchaus Vages und Unbestimmtes. Wir kennen nur lebende Wesen, Organismen, aber keine bloß ideelle Lebensformen. Ueberall erscheint uns das Leben selbst verkörpert, an die Materie gebunden. Besteht nun das Leben des Organismus, wie nicht zu bezweifeln ist, in der Einheit des zu einem Ganzen verbundenen Mannichfaltigen, so muß auch das Mittel, wodurch diese Einheit bewirkt wird, sich materiell nachweisen lassen; es kann nicht ein bloß ideelles sein, denn dessen giebt es in der ganzen Natur nicht. In den Thier-Organismen ist das Nervensystem dieser Vermittler der Einheit, der nächste Träger des organischen Lebens. Wo findet sich nun dieser Vermittler

in den individuellen Krankheits-Organismen, die bald aus diesen bald aus jenen von ihrer Norm abgefallenen Funktionen und Organen entstehen, um eben so schnell wieder zu verschwinden, und andern ganz verschiedenen Lebensformen Platz zu machen? Stark spricht zwar auch von einem Krankheitsleib; worin derselbe aber besteht, was seine integrirenden Theile sind, und wodurch dieselben zu einem Ganzen, zu einem Organismus verbunden werden, wird nicht befriedigend nachgewiesen. Der Krankheitsleib selbst bleibt auch ein nur ideeller.

Wo liegt aber überhaupt die Nothwendigkeit, die Krankheit als eine eigenthümliche Lebensform, als ein besonderes Naturwesen überhaupt, als einen selbstständigen, individuellen Organismus anzusehen? Stark geht selbst von dem Satze aus, die Krankheit sei ein Zustand, ein Vorgang des Lebens, und zwar ein von der Norm abweichender und dadurch Störung bedingender Lebensproceß. Aber daraus folgt noch nicht die Selbstständigkeit und eigentliche Realität des Wesens der Krankheit; denn jede einzelne Thätigkeitsäußerung des lebenden Organismus ist ein Lebensproceß, aber deshalb noch kein selbstständiges Wesen, noch kein für sich bestehender Organismus. Allein Krankheit soll ein innerer abnormer Lebenszustand sein, der die Verrichtungen stört, und sich dadurch wesentlich von den bloß äußern Ursachen der Funktionsstörungen unterscheidet; und endlich soll dieser Zustand einigermaßen Bestand und Dauer haben müssen, um als Krankheit gelten zu können; Krankheit soll ein innerlich haftender, im Somatischen fixirter Vorgang sein *). Allein auch dieß scheint uns noch keineswegs zu der Annahme zu berechtigen, als ob dieser innere und dauernde Zustand nun eine besondere Lebensform sei. Wir erwähnten schon, daß alle einzelne Theile

*) L. c. p. 48. § 5.

eines lebenden Organismus nur durch ihre Verbindung zur Einheit, die durch das Nervensystem vermittelt wird, das organische Leben bedingen, daß sie dagegen für sich betrachtet gleichsam außerhalb des organischen Lebens stehen, und insofern bis auf einen gewissen Grad auch den allgemeinen Naturgesetzen unterthan sind. So können z. B. auch innerhalb des lebenden Organismus chemische Veränderungen durch in denselben gelangte Agentien ganz wie in der äußern Natur zu Stande kommen, die deshalb nicht Lebensvorgänge sind, wohl aber Ursache von Lebensvorgängen werden, sobald durch die Thätigkeit des Nervensystems der Organismus als Ganzes davon afficirt wird. Andererseits können innerhalb des Organismus, besonders in Folge von bereits gestörter Lebensthätigkeit, die wiederum mancherlei Ursachen haben kann, materielle Veränderungen entstehen, die strenge genommen auch außerhalb des organischen Lebens sich befinden, die aber ebensowohl die mannichfachsten Veranlassungen zu abnorm veränderten Lebensprocessen abgeben. Hier haben wir nun innerliche und dauernde Zustände, die aber freilich keine Lebenszustände sind, und noch weniger besondere Lebensformen darstellen; sondern im letztern Fall nur Produkt und Residuum des organischen Lebensprocesses, im ersteren unmittelbare Wirkungen der äußern, unorganischen Natur sind. Ohne Zweifel können sogar wirkliche Parasiten, Schmarotzerpflanzen und Thiere, die dann ihr eigenthümliches Leben haben, das aber keine innere Gemeinschaft mit dem Leben des Organismus hat, an dem sie sich befinden, innerhalb des lebenden Organismus sich entwickeln, obwohl die Art und Weise, wie sie in denselben gelangen, oder in demselben entstehen, noch fast ganz im Dunkel liegt. Aber alle diese materiellen Veränderungen des Körpers, und auch die zuletzt erwähnten Parasiten, machen nicht das Wesen der Krankheit

aus, denn sie sind außerhalb des organischen Lebens, und die Krankheit kann nur im Leben selbst ihren Sitz haben; sie sind sämmtlich nur Ursache der Krankheit, und sind von den äußerlichen Ursachen krankhafter Funktionsstörungen nicht wesentlich, sondern nur durch ihren Sitz im Innern des Organismus verschieden. — Andererseits besteht das Wesen der Krankheit allerdings auch nicht in den Funktionsstörungen die nur die Wirkung der Krankheit sind; es kann mithin nur da sich finden, wo Ursache und Wirkung sich berühren, und dieser Punkt ist wiederum nur der Vermittler alles organischen Lebens, das Nervensystem, das von allen Krankheitsursachen, wie überhaupt von allen den Organismus als Einheit betreffenden Eindrücken afficirt wird, und das, wie alle Lebensthätigkeiten überhaupt, so auch alle abnorme Lebensthätigkeiten bedingt. Es ist aber auch nur ein Punkt, im strengsten Sinne des Wortes, wo Krankheitsursache und Krankheitswirkung sich berühren, und in einander übergehen, und das Wesen der Krankheit, das in diesem Punkte seinen Sitz hat, kann mithin freilich nur ideeller Natur sein, d. h. es giebt eigentlich keine Krankheit, sondern nur ein Kranksein.

In das Einzelne der hier besprochenen Ansicht Stark's von der Individualität des Krankheitsprocesses können wir hier nicht weiter eingehen, obwohl das Ungenügende derselben grade an diesem Einzelnen am deutlichsten sich zu erkennen giebt. Sowohl Stark selbst, wie namentlich auch Jahn *), haben diese Theorie durch alle Verhältnisse der allgemeinen Pathologie hindurchzuführen, und zum Theil selbst bis zur näheren Bestimmung der einzelnen, als ein Zurückfallen auf niedere Lebensstufen sich darstellenden Krankheitsformen auszubilden versucht. Dabei

*) Ferd. Jahn System der Physiatrik. Eisenach. 1835.

hat man es an einzelnen geistreichen Gedanken, mehr noch an witzigen und scharfsinnigen Zusammenstellungen und Vergleichungen zur Begründung und Ausschmückung dieser Lehre nicht fehlen lassen, noch weniger aber, besonders von Seiten Jahn's, an eben so willkührlichen, als kecken Behauptungen und an stolz sich überhebendem Absprechen über entgegenstehende Ansichten, das an die Gottlob längst vergangenen Zeiten unangenehm erinnert, wo man auch die Naturwissenschaften wähnte **a priori** vollständig konstruiren zu können. Wir glauben aber überhaupt nicht, daß mit all diesem witzigen Paralellisiren, wobei nur zu häufig geringe und theilweise Aehnlichkeiten übermäßig hervorgehoben, die wesentlichsten Verschiedenheiten dagegen gänzlich übergangen werden, die Heilwissenschaft viel gefördert wird, daß derselben vielmehr, wie überhaupt, so auch in der Lehre von dem Wesen und der Entstehung der Krankheiten eine strenge genetische Methode vor allem Noth thut; denn, wie schon Boerhaave richtig lehrte, kennen wir erst genau die Bedingungen der Krankheiten und ihrer mannichfachen Aeußerungsweisen, so ergiebt sich ihr Wesen von selbst, und in der Stark'schen Theorie ist grade die Pathogenie, die Lehre von den Bedingungen und von der Entstehungsweise der Krankheit, der bei weitem am wenigsten befriedigende Theil.

Nach allem diesem können wir Stark's Lehre von der naturhistorischen Bedeutung der Krankheit durchaus nicht als einen Fortschritt der Wissenschaft ansehen, müssen ihn vielmehr als einen wesentlichen Rückschritt auf eine längst vergangene Entwicklungsstufe der Wissenschaft bezeichnen, und müssen es bedauern, daß so viel Geist, so viel wahre Genialität an ihre Ausbildung verschwendet worden ist. Was zu Helmont's Zeiten der Wissenschaft gemäß, und als Gegensatz zu den damals herrschenden ganz materiellen Ansichten selbst nothwendig sein

mochte, nemlich die einseitige Hervorhebung des ideellen Momentes, wie in der Natur überhaupt, so auch in dem Krankheitsprocesse, ist es nicht mehr heutzutage, wo eine weit genauere Kenntniß des Organismus und des Verhältnisses desselben zur Außenwelt eine andere und viel befriedigendere Erklärungsweise des Krankheitsprocesses gestattet.

c. Neuere Humoral- und Nervenpathologie. Steinheim und Rösch. Hauff und Lobstein.

Alle umfassendere und bedeutendere Theorien und Systeme der Medicin der vorigen Epoche, die auf die früher erörterten, aus Stahl's spekulativer Richtung hervorgegangenen Ansichten von dem Wesen und dem Grunde des organischen Lebens sich stützten, mußten schon ihrem Ursprunge nach mehr oder weniger einseitige Solidarpathologien sein. Die unmittelbar von der Seele abhängenden Lebensbewegungen, in deren Abweichungen von der Norm Stahl das Wesen der Krankheiten setzte, waren zunächst nur durch die festen Theile des Körpers bedingt; allein auch die Irritabilität und die Sensibilität, die nach der spätern Ansicht für die Hauptäußerungen des Lebens galten, hatte man nur an den festen Theilen, an den Muskeln oder der organischen Faser überhaupt und an den Nerven erfahrungsmäßig kennen gelernt, und so konnten auch die hierauf gegründeten pathologischen Ansichten vorzugsweise nur die festen Theile berücksichtigen. Cullen's auf die Nervenreizbarkeit gebauete Pathologie, noch mehr Brown's auf den ganz allgemeinen und leeren Begriff der Erregbarkeit überhaupt gegründete Lehre waren ganz einseitige Solidarpathologien, die das Verhalten der organischen Säfte fast ganz aus den Augen ließen. Mit der Annahme einer Lebenskraft,

die nicht nur als Irritabilität und Sensibilität, die auch als Bildungskraft im ganzen Organismus und anhaltend thätig sein sollte, suchte man sich zwar einigermaßen von der bis dahin befolgten einseitigen Richtung loszumachen; man gestand auch den Säften mannichfachen Einfluß auf das normale, wie abnorme Zustandekommen der Lebensäußerungen zu; allein es war doch immer nur eine sehr untergeordnete Rolle, die man ihnen zuertheilte, denn der Hauptgrund, wie des Lebens selbst, so auch aller krankhaften Lebensäußerungen suchte und fand man doch immer in ursprünglicher Veränderung der Kräfte, als deren nächste Organe und Werkzeuge immer wieder nur die festen Theile des Körpers galten.

Ganz anders verhielt es sich bei der durch Boerhaave begründeten empirischen und praktischen Richtung. Schon Boerhaave selbst hatte in seinen Lehren vorzugsweise die organischen Säfte berücksichtigt, und je mehr man auf der von ihm vorgezeichneten Bahn fortschritt, je ausschließlicher man von praktischem Geschichtspunkte die Heilwissenschaft betrachtete, desto mehr überzeugte man sich von der hohen Wichtigkeit der Säfte sowohl in Beziehung auf Entstehung, wie auf Heilung der Krankheiten. So kam es, daß die ausgezeichnetsten praktischen Aerzte fast überall mehr oder weniger humoralpathologischen Ansichten huldigten, und daß die Trennung zwischen Theorie und Praxis der Heilkunde sich auch von dieser Seite her immer schroffer herausstellte.

Wenn dieses Verhältniß auf der einen Seite allerdings ein nicht unwichtiges Zeugniß für die Mangelhaftigkeit der bisherigen Ansichten vom Leben und der darauf gegründeten medicinischen Theorien abgiebt, indem es diesen nie gelingen wollte, den Veränderungen der organischen Säfte die ihnen erfahrungsmäßig gebührende Stelle anzuweisen, so ist doch von

der andern Seite nicht zu verkennen, daß es noch schwieriger erschien, und deshalb kaum je unternommen wurde, vom humoralpathologischen Standpunkte aus die Heilkunde wissenschaftlich zu bearbeiten, und eine nur den ersten Anforderungen genügende, die Erscheinungen des gesunden, wie des kranken Lebens umfassende und gleichmäßig erklärende Theorie aufzustellen. Immer waren es nur auf einzelne, besonders krankhafte Zustände sich beziehende humoralpathologische Ansichten, die sich geltend machten; zu einem systematischen Ganzen ließen sie sich nicht vereinigen. Die natürliche Ursache hiervon lag darin, daß die Physiologie selbst, auf deren Grund doch allein ein wissenschaftliches Gebäude der Medicin sich stützen mag, während der ganzen vorigen Epoche die Säfte des Körpers fast ganz unberücksichtigt gelassen, wenigstens den wichtigen Antheil, den sie an dem Zustandekommen fast aller Lebensthätigkeiten nehmen, nur sehr unvollständig gewürdigt hatte. Erst in der neueren Zeit, wo in Folge des mächtigen Aufschwunges, den alle Naturwissenschaften genommen haben, auch die an organischen Körpern Statt findenden chemischen und physikalischen Vorgänge, denen die leichter veränderlichen Säfte natürlich vor allem ausgesetzt sein müssen, eine allgemeinere Aufmerksamkeit auf sich gezogen haben, und wo besonders unter dem anregenden Einfluß der Naturphilosophie die Entwicklungsgeschichte organischer Wesen, wobei wiederum die hohe Bedeutung der organischen Säfte nicht übersehen werden konnte, so viele eifrige Forscher beschäftiget hat, hat auch die Physiologie angefangen, nicht bloß mit den festen Theilen und deren angeblichen eigenthümlichen Lebenskräften sich zu befassen, sondern auch die flüssigen Theile als eben so wichtige integrirende Theile des Organismus zu betrachten, und deren mannichfachen Veränderungen nachzuforschen.

Die Pathologie aber, die nie weit hinter der Physiologie zurückgeblieben ist, hat auch hier bald der Ergebnisse dieser neuen Forschungen sich bemächtiget, um so mehr da, wie schon bemerkt, das praktische Bedürfniß der Heilkunde schon viel früher die Wichtigkeit der krankhaften Veränderungen organischer Säfte kennen gelehrt hatte, und auf diesem Wege mithin noch am ersten eine Vereinigung der Theorie und der Praxis zu erwarten schien. — Von diesem Gesichtspunkte aus muß man, wie uns scheint, Steinheim's Versuch beurtheilen, die Humoralpathologie mit der Physiologie zu verbinden, und ihr auf diese Weise einen wissenschaftlichen Grund zu verschaffen *). Steinheim sagt sich nemlich ausdrücklich von allen früheren humoralpathologischen Systemen los, und will nichts mit ihnen gemein haben, weil dieselben, wie er bemerkt, immer nur auf apriorischem Wege und unter dem unmittelbaren Einfluß zufällig herrschender philosophischer Systeme entstanden seien. Seine Humoralpathologie soll danach streben, frei von jedem voranstehenden Vorurtheile sich nur allein diejenige Begründung zu erwerben, welche sich die Physiologie durch die Arbeiten so vieler Naturbeobachter nach und nach erworben hat **).

Wir verkennen keineswegs das Lobenswerthe dieser neueren Versuche Steinheim's und seiner Nachfolger, der Humoralpathologie wieder mehr Geltung zu verschaffen, und sie insbesondere auch mit einer umfassenderen Theorie der Krankheit in Einklang zu bringen; im Gegentheile sehen wir darin einen nothwendigen Fortschritt der Wissenschaft, denn wir erkennen darin das naturgemäße Bestreben der fortschreitenden Erfahrung, über den beschränkten Vitalismus der vorigen Epoche

---

*) Steinheim, die Humoralpathologie. Schleswig 1826.

**) L. c. p. 160.

hinauszugehen, dessen wir in der Einleitung zu diesem Abschnitte gedachten, da, wie mehrmals erwähnt wurde, mit diesem beschränkten Vitalismus eine gleichmäßige Würdigung der flüssigen, wie der festen Theile, und der Veränderungen, die sie erleiden, sich nie vereinigen ließ; aber grade diese wahre Bedeutung ihrer eigenen Bestrebungen scheinen Steinheim und seine Nachfolger nicht erkannt zu haben, und so ist es nicht zu verwundern, daß sie einer Einseitigkeit entgehend in die entgegengesetzte fast noch schlimmere Einseitigkeit verfielen. Ueberhaupt aber konnte Steinheim's Versuch nur einen sehr theilweisen Erfolg haben, einmal nemlich, weil er seine Humoralpathologie nur auf einzelne, weit überschätzte physiologische Ergebnisse, nicht aber auf eine richtige allgemeine Lebenslehre, die uns die im Einzelnen rastlos fortschreitende Physiologie überhaupt noch schuldig geblieben ist, stützte, und zweitens, weil er zu sehr von der praktischen Medicin ausgehend, und in humoralpathologischen Ansichten befangen, die er wissenschaftlich zu begründen wünschte, aus der Physiologie nur diejenigen Thatsachen hervorhob, die seinen Zwecken zu entsprechen schienen, andere dagegen und mitunter grade die wichtigsten, gänzlich überging.

Steinheim geht nemlich von der Behauptung aus, und stellt es ohne alle weitere Beweise als unbestreitbares Axiom seiner Lehre auf, daß allein und ausschließlich im Flüssigen das Leben seinen Sitz haben, und seine Gegenwart äußern könne, weil ursprünglich jedes organische Wesen aus einer formlosen, flüssigen Substanz, dem Colliquamente, entstanden sei *); daß mithin, wie sich die Physiologie vor allem um die Lebensäußerungen der formlosen, lebendigen Theile zu bemühen habe, und demnächst erst der geformten, festen, der Organe, so habe

*) L. c. p. 16.

nicht minder die Pathologie sich zunächst um die unregelmäßig eintretenden und gesetzmäßig verlaufenden Lebensänderungen des Formlosen im Organismus zu bekümmern *). — Hieraus wird denn, offenbar sehr voreilig gefolgert, alle Krankheitserscheinungen, die im vegetativen Leben ihren Ursprung und ihren Sitz hätten, alle Krankheiten des Stoffwechsels, der Ernährung im weitesten Sinne, hätten ihren primitiven Sitz im Flüssigen des organischen Leibes, im Blute, und jeder Einfluß der festen Theile, sei es nun Nerv, Gefäß oder Muskel, sei nur ein sekundärer im Bereiche der ersten und allgemeinen Lebenssphäre, und die allgemeine Pathologie sei daher eben sowohl eine Vegetationspathologie, als eine Pathologie der Säfte zu nennen. — Unter den organischen Säften nimmt aber offenbar das Blut die wichtigste Stelle ein, und es sind deshalb auch vorzüglich dessen krankhafte Veränderungen, die auch die neuere Humoralpathologie, und zwar mit fast gänzlicher Uebergehung der übrigen Körpersäfte, berücksichtigt, und worin sie das eigentliche Wesen fast aller Krankheiten zu finden glaubt. Dabei geht sie allerdings weiter, als die früheren, noch einseitigeren Humoralpathologien, die entweder nur mit dem ganz allgemeinen Begriff von Schärfe die nächste Ursache fast aller Krankheiten bezeichneten, oder etwa eine saure, oder alkalische, oder faulige Beschaffenheit des Blutes annahmen; denn sie betrachtet die krankhaften Veränderungen des Blutes, je nachdem sie in einem mechanischen, oder chemischen, oder endlich in einem vitalen abnormen Verhalten desselben bestehen. Allein auch damit ist noch nicht viel gewonnen.

Wir wollen diese Theorie nicht bis in ihre einzelnen Lehrsätze verfolgen, denn der Raum würde uns fehlen, wollten

*) L. c. p. 17.

wir die Einwendungen, die sich uns von allen Seiten dagegen aufdrängen, hier hervorheben. Viele ihrer einzelnen Uebertreibungen haben auch bereits eine hinlängliche Widerlegung gefunden, denn einer solchen Einseitigkeit, wie sich die neuere Humoralpathologie hat zu Schulden kommen lassen, widerstrebt zu sehr die nach allen Seiten fortschreitende Erfahrung, der sie selbst ihr Entstehen verdankt, und auf die sie selbst sich zu stützen vorgiebt. Desto mehr liegt es uns aber, bei dem mehr erwähnten Zwecke dieser Schrift ob, den falschen Grund derselben aufzudecken, und die erste Quelle nachzuweisen, aus der alle ihre Irrthümer entsprungen sind.

Zunächst liegt auch dieser neuern Humoralpothologie ein durchaus mangelhafter Begriff des organischen Lebens zu Grunde. Steinheim führt nemlich als bezeichnende Charaktere des Lebens auf 1) Mischungen und Verbindungen der Elemente, die nach den Gesetzen der unorganischen Natur nicht zu Stande kommen, und nicht bestehen können; 2) Formen, die den Formen der unorganischen Natur nicht gleich sind; 3) Bewegungen von Ort zu Ort, die nicht nach den Gesetzen der Mechanik erfolgen; 4) Veränderungen dieser Mischungen, Formen und Bewegungen, die sich eben so wenig auf die bekannten Gesetze der leblosen Natur, oder auch der imponderablen Agentien zurückführen lassen; 5) Zerfallen derselben mit dem aufhörenden Leben in die organischen Elementarstoffe und Uebergang zu den Gesetzen der leblosen Natur, wofern nicht neue organische Gestaltungen daraus resultiren *). — Wer sieht nicht ein, daß alle diese angeblichen Charaktere des Lebens nur negative, mithin gar nichts sagende Bestimmungen sind, durchaus nicht geeignet, das Wesen des organischen Lebens, das

---

*) L. c. p. 183. § 11.

hiermit nur als ganz unbestimmter Gegensatz des Unorganischen aufgefaßt wird, genauer zu erkennen, und mithin eben so wenig tauglich, irgend etwas Weiteres darauf zu bauen; abgesehen davon, daß dabei ohne allen hinlänglichen Grund, ja in gradem Widerspruch mit der täglichen Erfahrung, vorausgesetzt wird, als ob die Gesetze der unorganischen Natur uns bis ins Einzelnste hinein, auf das Vollständigste bekannt wären, und als ob es nicht möglich wäre, morgen nach denselben Gesetzen gewisse Vorgänge zu erklären, die heute noch ganz unerklärlich erscheinen. — Wenn Steinheim ferner den für seine Lehre besonders wichtigen Satz, daß die Urfluida alle Charaktere des Lebens an und in sich tragen, vorzüglich deshalb behauptet, weil eben diese flüssige Form der Substanz, und nur allein diese, Veränderungen zulasse, unter denen das Leben seinen Dekurs mache, Stoffveränderungen nemlich durch Anziehung und Abstoßung, gegenseitige Durchdringung, Auflösung und Solidirung *); so findet dabei einmal offenbar eine gänzliche Verwechselung des allgemeinen, der ganzen Natur zukommenden Lebens, das eben in den durch Anziehung und Abstoßung bedingten Form- und Mischungsveränderungen besteht, und des noch in ganz anderer Weise sich äußernden organischen Lebens Statt; und dann wird dabei statt einer bloß relativen eine absolute Entgegensetzung der flüssigen und festen Formen unterstellt, den die Erfahrung nichts weniger als rechtfertigt.

Wir sehen nemlich allerdings bei jedem Entwicklungsvorgang ein sich Hervorbilden des Festen aus dem Flüssigen, oder eigentlich mit Hülfe des Flüssigen; aber etwas ganz anderes ist es, wenn man behauptet, aus dem Formlosen entstehe das Geformte, denn ein Formloses in strengem Wortsinne kann es

*) L. c. p. 181.

überhaupt in der gesammten Natur wohl nicht geben. In der krystallisirenden Salzlösung ist es irgend ein Atom des aufgelösten Salzes, um das andere nach bestimmten Gesetzen zur Bildung des Krystalles anschießen; die Flüssigkeit ist nur das Mittel und die relativ äußere Bedingung der Krystallbildung; das Atom selbst aber, das den Grund seiner eigenthümlichen Anziehungskraft in sich selbst trägt, ist weder formlos, noch flüssig. Einen ähnlichen, obwohl in anderer Beziehung vielfach verschiedenen Punkt nun müssen wir auch wohl in jedem organischen Keime annehmen, wenn unsere mangelhaften Sinne und deren mangelhafte Hülfsmittel ihn auch eben so wenig zu erkennen vermögen, als jenes Atom, um welches der Krystall sich bildet; und das Flüssige, angeblich Formlose, das Colliquament, das man als das Ursprüngliche, als das mit dem organischen Leben begabte Urfluidum betrachtet, ist dann auch wohl nur dasjenige, woraus jener eigentlich allein belebte Punkt die nöthigen Mittel zu seiner Entwicklung entnimmt. Ist dem also, so fällt damit der ganze Grund, auf den die neuere Humoralpathologie ihr Gebäude aufgeführt hat, zusammen.

Es ist aber auch überhaupt ein wunderliches Argument, wenn man, um die ausgezeichnete Dignität der Säfte vor der der festen Theile zu beweisen, auf die Priorität ihrer Existenz sich beruft, daß z. B. die Thiere der niedersten Stufe sich mehr und mehr der flüssigen Form nähern, daß auch bei den höheren thierischen Organismen und bei dem Menschen bei deren Entwickelung die flüssige Form der festen vorangehe u. s. w. Eigentlich läge der umgekehrte Schluß doch wohl weit näher; denn was sich bereits entwickelt hat, steht doch wohl auf höherer Stufe, als das, woraus es sich entwickelt hat; oder ist das Ei mehr, als der daraus hervorgegangene ausgebildete Mensch? sind die ersten Rudimente des Nervensystems in dem sich ent=

wickelnden Fötus von höherer Dignität, als das vollkommen ausgebildete Nervensystem des höchsten thierischen Organismus? Wer überhaupt einen nur einigermaßen richtigen Begriff von dem Organismus zu haben vorgiebt, dessen Eigenthümlichkeit ja grade darin besteht, daß alle seine Theile sich gegenseitig bedingen, daß einer nur um des andern, keiner um seiner selbst willen da ist, der sollte nicht von einer größern oder geringern Dignität dieser oder jener organischen Theile sprechen.

Aber gesetzt auch, es gäbe ein Urfluidum, aus dem jeder Organismus entstünde, und es sei dieses Urfluidum der ursprüngliche Sitz des Lebens, — was freilich nur bei einem so ganz vagen Begriff des Lebens, wie der ist, womit die Humoralpathologie sich begnügt, angenommen werden könnte, — so folgt daraus doch noch lange nicht, daß nun auch das Blut des ausgebildeten Organismus der ausschließliche Sitz dieses Lebens sei. Eine solche Verwechselung der Urfluida mit dem Blute, dessen sich die Humoralpathologie überall und fortwährend schuldig macht, erscheint uns gänzlich unstatthaft. Selbst zugegeben, was jedoch neuere Untersuchungen bestimmt zu widerstreiten scheinen, es entwickle sich aus dem Urfluidum zunächst nur das Blut, und erst aus diesem alle andere und namentlich auch alle feste Theile, so ist doch gar nicht abzusehen, warum das Leben, das von dem Urfluidum auf das aus ihm entstandene Blut übergehen soll, nicht auch von diesem aus sich allen weitern und höhern Bildungsstufen mittheilen sollte, warum es in dem Blute, dem es doch auch nur mitgetheilt wurde, auf einmal Halt machen sollte. Geht aber das Leben gleichmäßig auch auf die aus dem Blute gebildeten festen Theile über, so müssen auch diese primärer Lebensthätigkeiten und primärer Veränderungen überhaupt eben sowohl fähig sein, als die organischen Säfte. Auch ist nicht zu übersehen, daß das Blut des

ausgebildeten thierischen Organismus nicht unmittelbar aus dem Urfluidum hervorgegangen, sondern selbst nur Produkt der Lebensthätigkeiten ist, an denen mannichfache feste Organe Theil nehmen. — Am schwächsten jedoch sind die angeblich aus der Erfahrung entnommenen Gründe, die Steinheim für die Behauptung anführt, daß die Säfte, nemlich das Blut, die Hauptbewahrer und Wächter des Lebensprincipes seien. Er meint nemlich, kein Theil des lebendigen Leibes, selbst das Gehirn nicht ausgenommen, vermöge weniger eine Substanzverminderung zu ertragen, als eben das Blut *), — als ob es nicht Jedermann bekannt wäre, daß eine Trennung des verlängerten Rückenmarks ganz plötzlich alles Leben vernichtet, während unter vielfachen Verhältnissen ungeheurer Blutverlust ertragen wird.

Hat aber das organische Leben nicht ausschließlich und auch nicht vorzugsweise im Blute seinen Sitz, muß dasselbe überhaupt in ganz anderer und viel bestimmterer Weise aufgefaßt werden, als dieß von Steinheim geschehen ist, so kann auch das Wesen der Krankheiten nicht ausschließlich oder auch nur vorzugsweise in den Säften und in dem Blute seinen Sitz haben; sondern wie das Blut, in Verbindung jedoch mit allen andern festen und flüssigen Similartheilen des Organismus nur relativ äußere, obwohl nothwendige Bedingung der organischen Lebensäußerungen ist, so können auch alle krankhafte Veränderungen des Blutes, die wir in noch viel größerer Ausdehnung anzunehmen geneigt sind, als dieß bei Steinheim der Fall ist, Bedingungen zu krankhaften Lebensäußerungen werden. Aber leider sind dieselben noch viel zu wenig bekannt, als daß wir vorerst darauf viel bauen könnten. Denn um nur der chemischen

*) L. c. p. 279.

Veränderungen des Blutes zu erwähnen, so erschöpft die zu starke oder zu schwache Oxydation, und die erhöhte oder verminderte Carbonisation und Hydrogenisation, die Steinheim als die hauptsächlichsten chemischen Veränderungen in ihren Folgen für den Organismus näher betrachtet, bei weitem nicht die ganz unendliche Mannichfaltigkeit chemischer Veränderungen, deren das Blut fähig sein mag; und selbst die wenigen und wenig begründeten Vermuthungen über etwaige krankhaft veränderte Verhältnisse des Stickstoffs, wie des Eisens im Blute machen die hier so offenbare Lücke unseres Wissens kaum merklich geringer. — Aehnliche Bedingungen zu krankhaften Lebensäußerungen können aber, eben so wie das Blut, auch alle andere Similartheile des Körpers enthalten, und daß diese auch von der neuern Humoralpathologie fast ganz übersehen werden, gehört eben zu den Nachtheilen, die mit dergleichen Einseitigkeiten unzertrennbar verbunden sind. Wie befangen aber Steinheim in seinen vorgefaßten humoralpathologischen Ansichten ist, ergiebt sich am deutlichsten daraus, daß ihm zufolge selbst Affekte, Leidenschaften und geistige Thätigkeit überhaupt unmittelbar auf die Säfte wirken, und krankhafte Veränderungen in denselben hervorbringen sollen; während es doch wohl offenbar ist, daß hier mehr als irgendwo der Wirkung der Nerven, an die Steinheim gar nicht zu denken scheint, alles zuzuschreiben ist, indem dieselben wohl nur dadurch die Mischung der Säfte abändern, daß sie theils die Assimilation, theils die mannichfachen Absonderungen auf verschiedene Weise modificiren.

Somit wollen wir nicht in Abrede stellen, daß auch durch Steinheim's einseitige Ausbildung der Humoralpathologie, indem er nemlich aus dem großen Vorrathe vorhandener Beobachtungen und Thatsachen diejenigen herauszusuchen und zusammenzustellen sich bemühte, die mehr oder weniger, gezwun-

gener oder ungezwungener seine einmal vorgefaßte Meinung zu bestätigen schienen, manche wichtige und bisher zu sehr übersehene Punkte wieder mehr bekannt geworden sind, ja durch ihre Zusammenstellung mit andern wohl mitunter selbst ein erhöhtes Interesse, eine noch weitere Bedeutung gewonnen haben, so wie vor allem, daß dadurch auf die Veränderungen, welche der Organismus unmittelbar von äußern Agentien, mithin nach den allgemeinen Naturgesetzen und unabhängig von seinen besondern Lebenskräften erleidet, wieder mehr aufmerksam gemacht worden ist; allein mit dem ganzen Systeme und dessen hauptsächlichsten Grundlehren steht es darum nicht im Geringsten besser. Es wankt und fällt dasselbe, sobald man seinen Hauptfehler nur gewahr wird. Derselbe besteht aber darin, daß, wie schon bemerkt, eine nur sehr untergeordnete Wahrheit, die Bildung des Festen aus dem Flüssigen zur Grundlage genommen, und der offenbare Irrthum, das Flüssige allein sei der Sitz alles Lebens ohne weitere Untersuchung daraus gefolgert wurde. Grade eine genaue Erforschung aber des Wesens des Lebens überhaupt und des organischen insbesondere, die Steinheim als ganz überflüssig übergangen hat, ist hier das Wichtigste, und sie führt zu ganz andern Resultaten, als zu den Einseitigkeiten einer noch so geläuterten und mit der Physiologie angeblich noch so eng verbundenen Humoralpathologie.

Demungeachtet hat ganz neuerdings Rösch die Ideen Steinheim's wieder aufgenommen, und auf dem von diesem begonnenen Wege die Humoralpathologie noch weiter zu begründen, und mehr ins Einzelne auszuführen gesucht *). Die oben erwähnten Irrthümer, die Steinheim in Bezug auf das

*) Dr. C. Rösch, Untersuchungen aus dem Gebiete der Heilwissenschaft. Thl. 1. Stuttgart. 1837.

Leben und das Wesen des Organismus sich zu Schulden kommen ließ, hat derselbe jedoch in keiner Weise beseitigt; er geht im Gegentheil noch weiter, und schreibt nicht allein, seiner Theorie zu lieb und in gradem Widerspruch mit allen neuern Forschungen der Physiologie, dem Blute eigenthümliches Leben und selbstständige Bewegungskraft, sondern auch eine eigene Sensibilität und Irritabilität zu, und liefert durch solche Willkühr freilich nur den Beweis, daß ihm selbst die geschichtliche Entstehung und Bedeutung dieser Begriffe, so wie das Wesen des Organismus überhaupt nichts weniger als klar geworden sind. — Mit mehr Glück hat er dagegen viele einzelne Erscheinungen des gesunden und des kranken Lebens sowohl, wie die verschiedenen Wirkungsweisen äußerer Einflüsse auf den Organismus genauer verfolgt, und hat dabei, namentlich was das letztere betrifft, für viele Fälle allerdings mit großer Wahrscheinlichkeit nachgewiesen, daß die Säfte des Körpers und insbesondere das Blut auch primär, d. h. unmittelbar durch äußere Einflüsse verändert werden können, und daß diese primären Veränderungen der Säfte vom größten Einfluß auf das Zustandekommen der meisten gesunden, wie krankhaften Lebensäußerungen sind. Dabei hat jedoch auch Rösch es nicht an vielen einseitigen Uebertreibungen fehlen lassen, indem er, in seiner Ansicht befangen, fast alles aus diesen primären Veränderungen der Säfte zu erklären sucht, gegen jede Mitwirkung der Nerven und der festen Theile überhaupt, man möchte sagen muthwillig seine Augen verschließt, und dadurch mit den zuverlässigsten Ergebnissen der Physiologie und Pathologie nicht selten in vollkommenen Widerspruch geräth.

Diese Uebertreibungen einer einseitigen Humoralpathologie haben denn auch bald die entgegenstehende Solidar- und Nervenpathologie wieder hervorgerufen, die sich nicht min-

der, als jene, auf höchst bedeutende Ergebnisse der neuesten Erfahrung, nemlich auf den immer allgemeiner anerkannten, wichtigen Einfluß stützt, den die Nerventhätigkeit auf das Zustandekommen fast aller Lebensäußerungen übt. Wir haben mithin hier eine zweite Reihe von Erfahrungsthatsachen, die sich in der Pathologie geltend zu machen sucht, und die nicht weniger als jene erste dazu beitragen wird, uns über den beschränkten Vitalismus der vorigen Epoche hinaus, und zu einer richtigeren und umfassenderen Ansicht des Lebens hinzuführen. — Namentlich hat es Hauff versucht, von dem Standpunkte der Nervenpathologie aus die von Rösch vertheidigten Ansichten zu widerlegen *). Hauff folgt den von Rösch zu Gunsten der Humoralpathologie ausgelegten physiologischen und pathologischen Hergängen Schritt vor Schritt, und sucht überall die dabei nothwendig Statt findende Nervenwirkung nachzuweisen, und die etwaigen primären Veränderungen der Säfte wenigstens auf einen unendlich viel kleineren Kreis zu beschränken. Es ist nicht zu verkennen, daß er dabei, besonders was die minder verwickelten Lebensvorgänge betrifft, mit den Ergebnissen der neuern Physiologie in viel genauerer Uebereinstimmung sich befindet, und insofern der Wahrheit viel näher kommt, als Rösch; allein so sehr wir auch geneigt sind, nicht bloß die Wichtigkeit eines ungestörten Nerveneinflusses bei den meisten der von Hauff erwähnten Vorgänge anzuerkennen, sondern sogar das Nervensystem als den alleinigen Vermittler alles organischen Lebens zu betrachten, so können wir doch nicht leugnen, daß uns auch Hauff's Nervenpathologie als eine Einseitigkeit erscheint.

---

*) Dr. Hauff, Die Solidarpathologie und die Humoralpathologie. Stuttgart. 1838.

Für das erste nemlich scheint uns Hauff, in allzugroßer Sorge, die Wichtigkeit und Allgemeinheit des Nerveneinflusses nicht schmälern zu lassen, die unmittelbare Einwirkung äußerer Agentien auf die Mischung der Säfte, und die daraus hervorgehenden primären Veränderungen derselben zu gering anzuschlagen und zu sehr einzuschränken. Wenn z. B. Rösch annimmt, das Temperament und der Charakter jedes Menschen werde nur durch den Zustand seiner Säfte bedingt, und zugleich diesen Zustand der Säfte als primär, d. h. ohne alle Mitwirkung des Nervensystems, unmittelbar durch äußere Einwirkungen zu Stande gekommen ansieht, so geht er ohne Zweifel viel zu weit; allein in denselben Fehler verfällt auch Hauff, wenn er dagegen die Ansicht durchzuführen sucht, alle äußere Einflüsse, die das Temperament und den Charakter des Menschen bilden helfen, wirkten zunächst nur auf das Nervensystem, und der etwa verschiedene Zustand der Säfte sei nur Folge der dadurch veränderten Nerventhätigkeit. Es kann wohl nicht mehr bestritten werden, daß auch die Säfte des Körpers von außen her und zwar unmittelbar verändert werden können, zwar nicht vermöge einer ihnen eigenthümlichen Sensibilität, sondern auf physikalische und chemische Weise, kurz nach den allgemeinen Naturgesetzen; aber eben so gewiß ist es auch, daß jede auf solche Weise entstandene Veränderung der Säfte mehr oder weniger auf das Nervensystem einwirkt, und dadurch veränderte Nerventhätigkeit bedingt, die ihrerseits wieder mannichfach auf den Zustand der Säfte zurückwirkt. Nimmt man nun hierzu, daß ebenso auch das Nervensystem selbst fast von allen äußern Agentien in gleicher Weise unmittelbar und mit denselben Folgen veränderter Nerventhätigkeit afficirt werden kann, so muß es schon bei der geringsten Veränderung der körperlichen Beschaffenheit unmöglich erscheinen, genau zu bestimmen, welcher An-

theil davon einer unmittelbaren Einwirkung der Außenwelt, und welcher dagegen einer durch die Nerven vermittelten zuzuschreiben ist, geschweige denn bei dem das Temperament und den Charakter eines Menschen bedingenden Zustand, der erst die Folge jahrelanger und tausendfältiger Wechselwirkungen zwischen Organismus und Außenwelt ist, und der weder bloß in eigenthümlicher Beschaffenheit der flüssigen, noch in der der festen Theile, sondern des gesammten Organismus und aller seiner einzelnen Theile besteht. Dieselbe Bewandniß hat es aber ohne Zweifel auch mit den von der Norm abweichenden Zuständen der Säfte in Krankheiten, und besonders in chronischen Krankheiten, wo es meistens ganz unmöglich sein möchte, genau zu bestimmen, wie viel davon primär, wie viel dagegen nur sekundär, und Folge bereits gestörter Lebensthätigkeit ist. Aehnlich verhält es sich auch wohl mit fast allen einzelnen, auf den Organismus verändernd einwirkenden äußern Einflüssen, mit der Wärme, den schädlichen Gasarten, den Speisen und Getränken, den Miasmen und Contagien, und den Arzneien und Giften. Vergeblich bemüht sich die Humoralpathologie darzuthun, daß sie alle zunächst nur auf die Säfte und namentlich das Blut, und durch dieses erst auf die Gesammtheit des Organismus einwirken; aber eben so schwer fällt es der Solidarpathologie, diese unmittelbare Einwirkung auf das Blut wegzustreiten, und dagegen überall nur primäre Nervenwirkung nachzuweisen. Die meisten dieser äußern Agentien wirken wohl auf beide Weise ein, einige mehr auf die Nerven, andere mehr unmittelbar auf das Blut, noch andere vielleicht gleichzeitig auf beide, und es kann nur einer noch weit mehr ins Einzelne eindringenden Erfahrung, nicht aber einem aus vorgefaßter Meinung entsprungenen Raisonnement zukommen, hier das Nähere zu bestimmen.

Allein nicht bloß der größere oder geringere Wirkungskreis, in welchem das Nervensystem thätig sein soll, bildet das Unterscheidende zwischen der Humoral- und der Solidar- oder Nervenpathologie; wenigstens würde dieß nur einen verhältnißmäßig unwesentlichen, bloß relativen Gegensatz zwischen beiden begründen, da ja auch die Humoralpathologie nicht alle Nervenwirkung, und umgekehrt die Nervenpathologie nicht alle und jede primäre Einwirkung auf das Blut wegleugnen kann und will. Mehr noch ist es die Art und Weise der Nervenwirkung, um die es sich handelt, und hier scheint uns der Hauptirrthum auch der neuern Nervenpathologie zu liegen, und die gefährlichste Blöße, die sie ihren Gegnern darbietet. Statt nemlich sich zu bescheiden, erfahrungsmäßig nur die Nothwendigkeit der Nervenwirkung bei dem Zustandekommen aller Aeußerungen des organischen Lebens darzuthun, und den noch größtentheils unbekannten Bedingungen derselben nachzuforschen, hat man die Art dieser Nervenwirkung selbst willkührlich genug näher bestimmt, indem man den Begriff des beschränkten Vitalismus der vorigen Epoche auch mit diesen neuesten Ergebnissen der fortschreitenden Erfahrung zu verbinden suchte. So huldigt auch Hauff der durch nichts wirklich begründeten Ansicht, als ob durch den Nerveneinfluß die auf den Organismus von außen wirkenden Agentien selbst ihrer Natur nach verändert, und als ob die chemischen und physikalischen Wirkungen derselben, oder wohl gar die chemischen und physikalischen Gesetze, nach welchen dieselben thätig sind, modificirt, beschränkt, wohl gar aufgehoben würden. So soll nach Hauff die eingeathmete Luft in den Lungen durch deren Nerven modificirt, der chemische Prozeß des Athmens soll durch den Nerveneinfluß erst begeistet werden *); eine solche Beschränkung der chemischen und physi-

*) L. c. p. 38. u. p. 40.

kalischen Gesetze soll die Ursache der immer gleichbleibenden Temperatur des Blutes sein *), und überhaupt sollen die Nerven einen eigenthümlich belebenden Einfluß auf das Blut üben, und nur durch diesen eigenthümlich belebenden Einfluß dessen besondere normale oder abnorme Mischung bilden und erhalten. — Was von einer solchen ganz dynamischen Wirkung in der Natur überhaupt zu halten ist, haben wir früher weitläufiger auseinandergesetzt; aber auch innerhalb der Sphäre des Nervensystems scheint sie uns ganz unstatthaft. Ihre Annahme gründet sich einzig und allein auf unsere Unwissenheit, auf die Unmöglichkeit, die einzelnen Mittelglieder bei der Nervenwirkung genauer zu erkennen und zu bestimmen, und schon deshalb widerstreitet sie aller besonnenen und redlichen Naturforschung, die nicht alles um jeden Preis sollte erklären wollen, was ihr noch nicht zugänglich geworden ist, und die deshalb zu solch erdichteten Kräften nicht ihre Zuflucht nehmen sollte, die die Lücken und Mängel unseres Wissens doch nur schlecht verdecken.

Wir bedürfen aber in der That einer solchen überdieß nichts erklärenden Annahme nicht, und nur mit ihrer Beseitigung ist auch eine vollständige Ausgleichung des bisher bestehenden Streites zwischen der Humoral- und Nervenpathologie möglich, denen beiden gleich bedeutende Ergebnisse der neueren Physiologie zum Grunde liegen. Die Humoral- und Nervenpathologie nemlich, wie wir sie in Vorstehendem kennen gelernt haben, können auf dem bisher von ihnen befolgten Wege zu keiner Vereinigung gelangen; einen kleinen Raum gesteht eine der anderen wohl zu, aber um den bei weitem größten Theil des pathologischen Gebietes machen sie sich gegenseitig den Besitz streitig. Mit anmaßlicher Kühnheit sucht die Humoralpatho-

*) L. c. p. 50.

logie ihr Gebiet immer weiter auszudehnen; die Solidarpathologie dagegen, mit Recht überzeugt von dem hohen und alles umfassenden Einfluß der Nerventhätigkeit, will den Kreis der primären Säftekrankheiten wenigstens bedeutend enger gezogen haben. Nur durch Gewinnung eines höhern Standpunktes ist dieser Streit zu schlichten, sind beide, die Humoral- wie die Nervenpathologie als Momente einer höhern Einheit wahrhaft zu verbinden.

Welches aber dieser höhere Standpunkt sei, zeigt uns schon Helmont an, der weit erhaben über diese Einseitigkeiten der neuern Zeit, die Veränderungen der Säfte sowohl, wie der festen Theile gleichmäßig berücksichtigte, indem er jedoch beide nur als Bedingungen zu krankhaften Lebensäußerungen ansah, das Wesen der Krankheit aber, das er eben dadurch so strenge von ihren Ursachen, wie von ihren Folgen und Wirkungen unterschied, nur in der Einheit des Lebens selbst, in dem das organische Leben vermittelnden Archeus fand. In ähnlicher Weise müssen wir auf dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft zu der Einsicht gelangen, daß das Wesen des Organismus nur in der Einheit all seiner Theile besteht, daß diese Theile für sich kein organisches Leben, sondern nur das der gesammten Natur zukommende Leben besitzen, daß sie mithin auch auf die mannichfachste Weise und auf den verschiedensten Wegen von der Außenwelt in ihren physikalischen und chemischen Verhältnissen verändert werden können, daß aber jene Einheit des Organismus nur durch das Nervensystem vermittelt wird, daß das Nervensystem deshalb der eigentliche Träger, die einzige Bedingung des organischen Lebens ist, daß alles, was den thierischen Organismus als Ganzes, als Einheit afficiren und mithin organische Lebensäußerungen hervorrufen soll, sei es ein absolut oder relativ Aeußeres, dieß nur durch seine Ein=

wirkung auf das Nervensystem vermag, daß es mithin wohl vielfache primäre Veränderungen der Säfte, wie aller andern Similartheile des Organismus, aber keine primäre Säftekrankheiten geben kann, indem dieselben nur Bedingungen, Ursachen krankhafter Lebensthätigkeit sind, während jede krankhafte Lebensthätigkeit selbst, wie alle organische Lebensthätigkeit überhaupt, wesentlich durch das Nervensystem bedingt ist.

In eigenthümlicher Weise hat neuerdings Lobstein *) eine Theorie der Krankheiten ausschließlich auf die Anomalien der Nervenkraft zu gründen versucht, hat sich dabei aber noch weniger vor argen Einseitigkeiten und vor vielfachen und ganz ungegründeten Hypothesen zu bewahren gewußt. Er fühlte ohnstreitig das richtige Bedürfniß, sämmtliche Krankheiten von einer gemeinschaftlichen Quelle abzuleiten, und er sah ein, daß nur das Nervensystem diese gemeinschaftliche Quelle aller Krankheiten sein könne, da ohne dessen Mitwirkung, wie die allgemein bekannten und vielfach wiederholten Versuche und Beobachtungen beweisen, keine einzige Lebensthätigkeit zu Stande kommt. Statt jedoch der Art und Weise im Einzelnen nachzuforschen, wie das Nervensystem die normalen Lebensthätigkeiten erfahrungsmäßig bedingt, weil sich daraus allein ergeben kann, welche Rolle dasselbe im kranken Zustande spielt, begnügt sich Lobstein mit ganz allgemeinen und mehr bildlichen Vorstellungsweisen, und betrachtet das Nervensystem eben als oberstes Agens des Organismus, das aller andern Apparate desselben, die nur als seine Werkzeuge gelten, nach Belieben sich bedient, oder er vergleicht es dem obersten Lenker und Führer, die übrigen Theile des Organismus aber dem vollkommen ein=

*) J. F. Lobstein, Versuch einer neuen Theorie der Krankheiten, gegründet auf die Anomalien der Nervenkraft. Deutsch von Neurohr. Stuttgart. 1835.

gerichteten und auch die Bedingungen seiner Bewegungen in sich selbst tragenden Räderwerke einer Maschine. Eben so willkührlich nimmt er dann ein eigenthümliches wirksames Princip der Nerven, eine denselben einwohnende imponderable Materie an, und lehrt, jede Nerventhätigkeit, innervation, bestehe entweder in einer raschen, impulsiven, oder umgekehrt in einer nicht wahrnehmbaren, anhaltenden Strömung des Nerven-Imponderabile, das auf alle Theile des Körpers, flüssige wie feste, nach bestimmter Stufenfolge, einen belebenden Einfluß ausüben, und den ganzen Organismus mit seiner Atmosphäre erfüllen soll. Diese Nerven-Atmosphäre soll sich sogar über die Grenzen des Organismus hinaus verbreiten können, und es sollen z. B. die Contagien ein krankhaft verändertes Nervenagens selbst sein, das mit allen Ausdünstungsstoffen des Körpers, die mit ihm imprägnirt sind, im gesunden, wie im kranken Zustande evaporirt.

Bei so ganz spekulativer und willkührlicher, und aller Erfahrungsstützen ermangelnder Grundlage ist denn freilich auch für die Pathologie kein haltbarer Bau zu erwarten. Nach Lobstein besteht das Wesen, die nächste Ursache, aller Krankheiten in veränderter Nerventhätigkeit, und zwar kann dieselbe krankhaft erhöht, vermindert oder pervers sein. Die auf diese dreifache Weise alienirte Nerventhätigkeit bedingt in den Nerven selbst Neurosen; durch ihre Wirkung auf das Blut Entartung und Verderbniß desselben, Hämopathien; auf das Angio-Cardiakalsystem Fieber, Angiosen; auf das Kapillarnetz und die davon abhängenden erhalirenden Gefäße Telangiosen, und zwar statische, Sekretionshemmungen, oder fluxionäre Sekretionsvermehrungen, Profluvien; durch ihre Wirkung auf das Kapillarnetz und das in diesem enthaltene Blut Entzündung, Hämotelangiosen; auf das Kapillarnetz der absorbirenden Gefäße lympathische Stasen; durch ihre Wirkung auf den Ernäh-

rungsproceß Krankheiten durch abnorme Plasticität, organische Krankheiten; durch ihre Wirkung endlich auf den gesammten Haushalt, auf die festen, wie die flüssigen Theile bedingt die abnorme Nerventhätigkeit die konstitutionellen Krankheiten.

Das einzig wahre dieser Theorie scheint uns darin zu bestehen, daß sie das Nervensystem als den einzigen Vermittler, wie aller gesunden, so auch aller krankhaften Lebensthätigkeiten betrachtet, daß sie das Wesen jeder Krankheit überall als vitale Thätigkeit, als vitalen Proceß bestimmt, und somit die materiellen Krankheitsprodukte, die Wirkungen gestörter Lebensthätigkeit von der Krankheit selbst scharf und streng abscheidet. Allein es ist auch nur diese eine Seite, es sind nur die Wirkungen der Krankheiten, die sie berücksichtigt, und von denen sie auf ihre gemeinschaftliche Quelle, die Alienation der Nerventhätigkeit zurückschließt. Die andere noch wichtigere Seite, die verschiedene Entstehungsweise der Krankheit bleibt gänzlich unbeachtet. Lobstein's Theorie ist in dieser Beziehung genau mit Stahl's Lehre von der Seele und mit andern Theorien zu vergleichen, die auf bloß abstrahirte oder erdichtete Kräfte sich gründen; bei ihnen allen konnte, wie mehrmals erwähnt wurde, das genetische Verhältniß der Krankheiten nicht gehörig gewürdigt werden, da es sich nie im Einzelnen erfahrungsmäßig nachweisen, sondern wiederum nur hypothetisch und ganz allgemein bestimmen läßt, wie die Krankheitsursachen auf diese erdichteten Kräfte etwa einwirken mögen. Das Nervensystem, wie Lobstein es auffaßt, ist aber auch mehr ein Abstraktum des Verstandes, als das Ergebniß der Beobachtung und Erfahrung; es ist nur der oberste Agens, der Lenker und Führer des Organismus, den man statuirt, weil es denn doch in dem Begriff des Organismus liegt, daß derselbe eine Einheit sei; und so sind auch die Abnormitäten der Nerventhätigkeit, worin

dieser Lehre zufolge das Wesen aller Krankheiten bestehen soll, bloße Abstraktionen, die mit der Erfahrung nichts gemein haben. Wie diese Abnormitäten entstehen sollen, wird nicht näher angegeben, dagegen mit tadelnswerther Einseitigkeit aus dem bloßen Begriff des Nervensystems, als obersten Lenkers aller organischen Thätigkeit gefolgert, die Außendinge wirkten unmittelbar nur auf die Nerven, und erst durch diese auf andere Theile des Körpers, womit denn abermals die Erfahrung in gradem Widerspruch steht.

Lobstein will sich selbst zwar durchaus nicht als Dynamiker betrachtet wissen; er beabsichtigt im Gegentheile durch seine Theorie eine Brücke zu bauen zwischen der Lehre der Dynamisten und der der Materialisten *), und er glaubte dieß grade durch seine Annahme eines imponderablen Nervenprincipes zu bewirken, das nicht bloße Kraft, sondern gleich den übrigen Imponderabilien eine eigenthümlich wirksame Materie sein sollte. Allein in dieser Annahme scheint uns eben der Hauptirrthum seiner Lehre zu liegen. Man hat bekanntlich seit der Zeit, daß die sogenannten Imponderabilien genauer bekannt wurden, oft und wiederholt auf die große Aehnlichkeit der Nerventhätigkeit mit den Wirkungen jener Imponderabilien, besonders der Elektricität und des Galvanismus aufmerksam gemacht; ja manche Physiologen haben sich dadurch sogar verleiten lassen, die galvanische Elektricität selbst als das Wirksame im lebenden Körper, als den Grund des organischen Lebens zu betrachten. Auch ist eine sehr große Analogie der Erscheinungen der Nerventhätigkeit mit den Erscheinungen der Imponderabilien, und insbesondere des Galvanismus bei genauer Beachtung gar nicht zu verkennen; auf ihr beruht sogar, wie wir

*) L. c. p. 66.

später noch näher ausführen werden, die wesentliche Uebereinstimmung des organischen und des unorganischen Lebens. Allein bei den bisherigen Versuchen, das organische Leben mit Hülfe der Imponderabilien zu erklären, beging man, wie uns dünkt, den großen Fehler, daß man die Natur dieser Imponderabilien zu sehr als etwas Bekanntes und nicht mehr zu Bezweifelndes voraussetzte, und ihren Begriff auf den Organismus und namentlich auf das Nervensystem gradezu übertrug. So gelangte man denn zu der Annahme eines imponderablen Nervenprincipes, wie es Reil schon lehrte, und wie es auch der hier betrachteten Theorie Lobstein's zum Grunde liegt.

In der That aber ist die eigentliche Natur der Imponderabilien nichts weniger als vollständig erkannt, und sie können mithin nur sehr uneigentlich zur Erläuterung anderer, ihnen ähnlicher Erscheinungen dienen. Wir kennen nicht die Wärme, das Licht, die Elektricität, den Galvanismus, sondern nur ihre Erscheinungen. Die ersten Erfahrungen über die Entstehung und besonders die Fortpflanzung und Leitung dieser Erscheinungen führten zu der Annahme imponderabler Materien; die spätern Entdeckungen über die mannichfachen Wirkungen der sogenannten Imponderabilien, besonders der Elektricität, ließen dieselben mehr als Kräfte eigenthümlicher Art betrachten, so daß man sogar so weit gegangen ist, die Elektricität als die Grundkraft aller in der Materie sich äußernden Thätigkeit anzusehen; und ziemlich allgemein sieht man jetzt die Imponderabilien bald als Materien, bald als Kräfte an, je nachdem es zur Erklärung dieser oder jener ihrer verschiedenen Erscheischeinungen am besten paßt. Schon diese entgegengesetzten Annahmen jedoch, von denen keine einzelne für sich genügt, und die unmöglich beide zugleich richtig sein können, sollte uns zu einer andern Betrachtungsweise der sogenannten Imponedra-

bilien veranlassen. In der Lehre vom Lichte wird auch immer mehr die auf die Annahme einer Lichtmaterie gegründete Emanationstheorie verlassen, und es gewinnt die Oscillationstheorie, wonach das Licht kein eigenthümliches Wesen, weder Materie, noch Kraft, sondern nur Erscheinung des oscillirenden Aethers sein soll, immer allgemeinere Anerkennung. Dasselbe scheint nach den neuesten Versuchen Meloni's auch von der Wärme zu gelten. Wie aber, wenn auch die andern Imponderabilien, insbesondere auch die Elektricität und der Galvanismus nur Erscheinungen gewisser körperlicher Veränderungen, nicht eines ebenfalls hypothetischen Aethers, sondern der Materie selbst wären, an denen wir sie beobachten? Wir glauben nachweisen zu können, daß eine solche Annahme eben so vollständig alle bisher bekannten Erscheinungen der Imponderabilien erklärt, als die jetzt geltenden Theorien, wobei sie den großen Vorzug einer Einheit des Erklärungsgrundes darbietet, die bis jetzt gänzlich fehlte, und zugleich den Widerspruch vermeidet, der sowohl in der Annahme einer Materie, der alle wesentliche Eigenschaften der Materie fehlen, als in der Annahme einer bloßen Kraft liegt, die an keine bestimmte Materie unzertrennlich gebunden sein, sondern frei von einer zur andern überströmen soll.

Liegt aber den Erscheinungen der Imponderabilien kein besonderes Agens zu Grunde, sondern sind sie nur Erscheinungen anderweitiger Veränderungen der Materie und Aeußerungen der dieser ohnedieß zukommenden eigenthümlichen Kräfte, so bedürfen wir auch keines besondern Nervenprincips, indem die Erscheinungen der Nerventhätigkeit dann auch wohl nur als Erscheinungen und Folgen gewisser materieller Veränderungen innerhalb der Nerven anzusehen sind. Für die Physik mag es ziemlich gleichgültig sein, was man von der eigentlichen Natur der Imponderabilien denkt; mit gleicher Emsigkeit und Unbe=

fangenheit forscht sie nach den Bedingungen ihrer Erscheinungen, und bedient sich jener Theorien nur hinterher zur etwaigen Vereinigung der beobachteten Thatsachen. In der Physiologie dagegen, wo die Erscheinungen so unendlich viel verwickelter sind, ihre Beobachtung mithin so viel schwieriger ist, wo eine theoretische Ansicht überdieß so viel leichter selbst wieder als Basis mannichfacher und weitführender Schlußfolgerungen benutzt wird, weil auf die Physiologie die praktische Medicin sich stützt, die selbst jedes scheinbare Resultat nur zu gerne ergreift und anwendet, kann man sich nicht genug vor mangelhaft begründeten Theorien hüten. Eine solche ist aber offenbar die Annahme eines Nerven-Imponderabile, die durch die Erfahrung in keiner Weise gerechtfertigt wird, und so dürfen wir uns nicht wundern, daß eine Theorie der Krankheiten, die auf einem so lockerem Grunde beruht, in keiner Weise das vorhandene Bedürfniß befriedigt. Statt auf ein ganz hypothetisches Nervenagens ein System zu bauen, gilt es vorerst, die Bedingungen und die verschiedene Entstehungsweise der Nerventhätigkeit bis ins Einzelnste zu erforschen, grade wie die Physik es mit den Erscheinungen der sogenannten Imponderabilien macht, und bis auf diesem Wege eine genauere und wohl begründete Kenntniß über den wahren Grund der Nerventhätigkeit erlangt ist, thun wir jedenfalls besser, ihre Aeußerungen nur als Erscheinungen, wofür die Erfahrung allein sie uns giebt, aufzufassen, deren Wirkungen und Folgen ebenso wie ihre Bedingungen wir viel unbefangener beobachten, wenn wir kein besonderes Nervenprincip, welcher Art es auch sei, ihnen im Voraus unterlegen.

d. Baumgärtner's dualistisches System der Medicin.

Unter den neuern Versuchen, die Pathologie mit der Physiologie mehr in Einklang zu bringen, und ihr dadurch eine mehr wissenschaftliche Begründung zu geben, verdient noch Baumgärtner's dualistisches System der Medicin eine besondere Beachtung, obwohl die Grenzen dieser Abhandlung uns nicht erlauben, so tief in das Einzelne desselben einzugehen, wie die Eigenthümlichkeit dieser Lehre und der Scharfsinn, der auf ihre Ausbildung verwandt ist, es verdienen. — Wir erwähnten in dem vorhergehenden Abschnitte, daß die mit Hülfe der allgemeinen Naturwissenschaften so weit vorgeschrittene Physiologie der neueren Zeit besonders zwei Reihen höchst wichtiger Ergebnisse, in Bezug auf das Leben organischer Geschöpfe, zu Tage gefördert habe, die sich beide gleich wenig mit den Ansichten über das Leben und dessen Aeußerungen, wie sie sich während der vorigen Epoche allgemeine Geltung verschafft hatten, in Uebereinstimmung bringen lassen. Die erste Reihe dieser thatsächlichen Ergebnisse, die sich vorzugsweise auf das Verhalten der organischen Wesen zur Außenwelt bezieht, lehrt immer bestimmter, daß die organischen Wesen nicht ganz und gar über die allgemeinen Naturgesetze erhoben sind, daß im Gegentheile chemische und physikalische Vorgänge auch am lebenden Organismus, und zwar ganz in derselben Weise, wie in der unorganischen Natur vorkommen, und daß einzelne Theile des Organismus in Folge solcher chemischer, und physikalischer Vorgänge mancherlei Veränderungen unmittelbar, d. h. unabhängig von der Mitwirkung einer angeblichen besondern Lebenskraft durch äußere Einflüsse erfahren können. Durch die zweite Reihe dieser physiologischen Ergebnisse dagegen, die sich

mehr auf das innere Wesen des Organismus selbst und auf das Wechselverhältniß der einzelnen Theile desselben bezieht: tritt es immer klarer hervor, von welcher ganz umfassenden und hohen Bedeutung das Nervensystem in dem thierischen Haushalte ist, wie durch dessen Einfluß alle Thätigkeiten und Aeußerungen des organischen Lebens wesentlich mitbedingt werden, ja wie es nur das Nervensystem ist, das, indem es die sonst vereinzelt bleibenden Theile des thierischen Organismus zu einem Ganzen verbindet, dadurch erst den thierischen Organismus seinem wahren Wesen nach vollendet, und somit der eigentliche Träger und Vermittler des organischen Lebens wird. In ihrer einseitigen Getrenntheit von einander hatten, wie wir gesehen haben, die physiologischen Ergebnisse der ersten Reihe zu der Lehre der neueren Humoralpathologen hingeführt, während die der zweiten Reihe der im Widerstreit damit sich erhebenden Solidar- und Nervenpathologie zum Grund und zur Stütze dienten. Beide mußten einseitig sein, und neben einzelnem Wahren manches Falsche und Irrige enthalten.

Mit unbefangenerem und umfassenderem Sinne dagegen hat Baumgärtner die neuesten Ergebnisse der Physiologie und der Naturwissenschaften überhaupt zur erfahrungsmäßigen Begründung seiner Ansichten benutzt, und auf die Pathologie angewendet, und somit wenigstens vor den bereits erwähnten Einseitigkeiten der neueren Humoral- und Nervenpathologien sich bewahrt. Obwohl er in der physiologischen Einleitung zu seiner allgemeinen Pathologie in eine Untersuchung über das Leben der Natur überhaupt und über das Verhältniß der organischen und unorganischen Natur insbesondere sich nicht einläßt, so scheint er doch, wie dieß aus seinen sonstigen Lehren hervorgeht, anzunehmen, daß alle einzelne Similartheile des organischen Körpers, gleich den verschiedenen Stoffen der unorganischen

Natur, besondere Kräfte besitzen, vermöge deren sie sowohl untereinander, wenn die äußern Bedingungen dazu vorhanden sind, als auch in ihrem Verhältnisse zu den Einflüssen der Außenwelt mancherlei Wirkungen hervorbringen, und Veränderungen erleiden können, die dann nach den allgemeinen chemischen und physikalischen Gesetzen erfolgen. Auf der andern Seite aber hat Baumgärtner vollständiger und nachdrücklicher, als irgend ein anderer, die Mitwirkung der Nerventhätigkeit bei dem Zustandekommen aller, der gesunden wie der krankhaften Lebensvorgänge nachgewiesen, und es ist grade die Wechselwirkung der von ihm angenommenen besondern Nervenkraft mit den eigenthümlichen Kräften, die den einzelnen Similartheilen des organischen Körpers naturgemäß zukommen, wodurch er alle einzelne Lebensvorgänge und mithin das organische Leben überhaupt zu erklären sucht, und worauf er sein System der Medicin, das er deshalb ein dualistisches nennt, gegründet hat.

Aber nicht allein die größere Vollständigkeit und Unbefangenheit, mit der Baumgärtner alle wahrhafte Bereicherungen der neuern Physiologie zur Begründung seiner Lehre benutzt hat, machen das Verdienstliche derselben aus. Nicht minder rühmenswerth ist es, daß er auch eine richtigere Methode, nemlich die schon mehrmals als allein ersprießlich gerühmte genetische Methode bei seinen Untersuchungen über die Lebenserscheinungen befolgt, daß er überall die einzelnen Faktoren, die Bedingungen der verschiedenen Lebensvorgänge erfahrungsmäßig zu erforschen sich bemüht, und sich dadurch vollständiger als irgend ein anderer neuerer Bearbeiter der Pathologie von den bisherigen abstrakten Begriffen der Lebenskraft, der Erregbarkeit u. s. w. lossagt, durch deren willkührliche Annahme man sich nur allzuleicht aller tiefer eindringenden Untersuchungen überhoben glaubte. Es ist aber unverkennbar, daß auch die

Pathologie, die auf diese Weise erst in das rechte Verhältniß zu den übrigen Naturwissenschaften, als ein integrirender Theil derselben tritt, nur durch strenge Befolgung dieser genetischen Methode, die auch die Physiologie erst in neuerer Zeit von den allgemeinen Naturwissenschaften entlehnt, und mit so glänzendem Erfolge angewendet hat, wahrhaft gefördert werden kann, und so verdankt auch Baumgärtner grade ihr, so weit er ihr treu bleibt, die wichtigsten Aufschlüsse.

Baumgärtner hatte schon in einer früheren Abhandlung *) auf die hohe Wichtigkeit des Nervensystems bei fast allen Lebensvorgängen und besonders auf den Einfluß, den die Nerventhätigkeit auf die Bewegung und Mischung des Blutes ausübt, dringend aufmerksam gemacht, und hatte namentlich auch durch eigene, höchst schätzbare Untersuchungen und Beobachtungen diesen Einfluß in viel umfassenderer Weise, als bis dahin geschehen war, nachgewiesen. Neuerdings hat er nun in einem größeren Werke **) diese Ansichten noch weiter ausgeführt, und ein vollständiges System der Medicin darauf zu gründen versucht. Von der ersten Entwicklung des thierischen Organismus ausgehend, und großentheils auf eigne sorgfältig angestellte Beobachtungen sich stützend, erkannte er, daß die Anfänge des Nervensystems zuerst sich bilden, um von da an bei aller weitern Bildung mitzuwirken, sie zu leiten und zu regieren. Er verfolgt dann im Einzelnen die allgemeinsten Aeußerungen des organischen Lebens, die Bewegungen, sowohl der Säfte, wie der Gewebe des Organismus, und die alle Lebensthätigkeiten

*) K. H. Baumgärtner, Beobachtungen über die Nerven und das Blut, in ihrem gesunden und im krankhaften Zustande. Freiburg 1830.

**) K. H. Baumgärtner, dualistisches System der Medicin, oder Lehre von den Gegensätzen in den Kräften im lebenden thierischen Körper. 2 Thle. Stuttgart u. Leipzig. 1837.

begleitenden biochemischen Processe, so wie die Empfindung und die geistige Thätigkeit, und weist, immer von dem Einfacheren zu dem Zusammengesetzteren fortschreitend, überzeugend nach, wie überall die Nerventhätigkeit der eine nothwendige Faktor aller dieser Lebensäußerungen ist, während die andern Similartheile des Körpers, und bei den biochemischen Processen besonders das Blut den andern Faktor derselben abgeben.

Insofern nun Baumgärtner das Nervensystem überall als den obersten Regenten aller Lebensvorgänge, als den einen gemeinschaftlichen und bleibenden Faktor gegenüber den andern Similartheilen, als den zahlreichen und immer wechselnden Faktoren derselben ansieht, gelangt er auch in so weit zu einer richtigeren Einsicht in das Wesen der Krankheiten, daß er nicht jede Veränderung eines Körpertheiles für Krankheit hält, sondern dieselbe nur da findet, wo Lebensvorgänge von ihrer Norm abgewichen sind; denn wie die gesunden, so müssen auch die krankhaften Lebensvorgänge Produkt jener zwei Faktoren, des Nervensystems und gewisser entgegengesetzter Similartheile, und es muß mithin das Nervensystem bei jedem Krankheitsprocesse wesentlich mitbetheiligt sein. Säftekrankheiten erkennt er mithin nicht an, obwohl er primäre Veränderungen der Säfte sowohl, wie der übrigen Similartheile als häufige Krankheitsursache, als den einen Faktor der krankhaften Lebensvorgänge zugiebt, und sich dadurch wieder von den einseitigen Solidarpathologen unterscheidet. Auf der andern Seite werden denn auch die Krankheitsprodukte, die materiellen Veränderungen, die als Folgen der krankhaften Lebensvorgänge entstehen, von der Krankheit selbst strenge geschieden.

Allein trotz der eben angeführten, der Erfahrung entnommenen, physiologischen Grundlage und den daraus gefolgerten ganz richtigen allgemeinen Ansichten über das Wesen und die

Entstehung der Krankheiten, hat Baumgärtner, wie uns dünkt, aus seiner eignen Lehre nicht den rechten Vortheil zu ziehen gewußt; im Gegentheil verwickelt er sich, je weiter er fortschreitet, mehr und mehr in ganz ungegründete Hypothesen, die wenig geeignet sind, seinem in der ersten Grundlage so richtigen Systeme allgemeinere Anerkennung zu verschaffen. Die Ursache der so baldigen Abweichung von dem erst eingeschlagenen richtigen Wege ist denn auch nicht schwer zu entdecken; sie besteht darin, daß Baumgärtner nicht gewagt zu haben scheint, die bis auf einen gewissen Punkt von ihm befolgte genetische Methode mit voller Strenge durchzuführen, sondern statt dessen ebenfalls seine Lehre mit dem abstrakten Vitalismus der vorigen Epoche wieder zu vereinigen sucht, und so denn auch dem ganz willkührlichen Spiele mit erdichteten Kräften wieder anheimfällt. Daß die Nerventhätigkeit der eine gemeinschaftliche Faktor aller Lebensvorgänge, mithin der bleibende und höchste Vermittler, der eigentliche Träger des Lebens thierischer Organismen ist, dieses zuerst in so umfassender Weise dargethan zu haben, ist das große Verdienst Baumgärtner's; allein die Art und Weise wie er die Nervenwirkung überhaupt und im Einzelnen zu erklären sich bemüht, ist mindestens eine ganz hypothetische, und aus ihr entspringen, wie uns scheint, alle weitere Mängel des ganzen Systems.

Baumgärtner sieht sich nemlich auch von vorn herein veranlaßt, ein eignes Nervenagens als Princip der Nerventhätigkeit anzunehmen, und obgleich er sich über dessen eigentliche Natur nicht näher ausspricht, so scheint er dasselbe doch auch, wie aus vielen Andeutungen hervorgeht, als dem Principe der Elektricität und der übrigen Imponderabilien analog anzusehen. Wie mißlich und unstatthaft es aber ist, ein an sich noch ganz unbekanntes, vielleicht gar nicht existirendes Agens, wie das der

Elektricität ist, zur Erklärung anderweitiger, jedenfalls höchst verwickelter Erscheinungen anzuwenden, haben wir schon bei der Lobstein'schen Theorie erfahren, und Baumgärtner's System giebt uns ebenfalls hinlängliche Belege dafür. Baumgärtner sucht zwar auch auf direktem Wege die Nothwendigkeit der Annahme eines von den Eigenschaften der Nervensubstanz verschiedenen Nervenagens, einer freien und unabhängigen Nervenkraft zu beweisen, indem er dafür anführt, 1) daß diese Nervenkraft im Embryo geraume Zeit vorher bestehe, ehe die verschiedenen Substanzen der Nerven gebildet seien, und 2) daß die Nervenkräfte durch jeden Lebensproceß so schnell verzehrt, mithin auch wieder ersetzt würden, daß dieser Wechsel unmöglich durch Verzehrung und Wiederersatz der sichtbaren Substanz der Nerven, oder durch Zerstörung und Wiederherstellung der Organisation der feinsten Nervenfäden soll bewirkt werden können *).

Daß diese angeblichen Beweise in der That keine Beweise, sondern selbst nur Hypothesen sind, muß Jedem einleuchten. Was es auch sein mag, das in dem sich entwickelnden Keime die erste Bildung des Nervensystems bedingt, es kann keine Nervenkraft sein, die wir ja nur als Aeußerung der Nerventhätigkeit kennen, sondern es muß etwas sein, aus der die Nervenkraft, um den Ausdruck hier beizubehalten, auch erst entsteht, und es lag also ob, dieses unbekannte Etwas selbst erst zu erforschen. Wir treffen auch hier wieder auf die falsche Vorstellung, als ob in der geschaffenen Natur aus einem bloß dynamischen Princip das materielle Substrat desselben erst entstände, eine Vorstellungsweise, die immer und überall nur Irrthümer erzeugt hat. Wäre die Nervenkraft im Embryo schon

*) L. c. p. 56. § 51.

vor der Bildung der Nervensubstanz vorhanden, und vermöchte hier frei und selbstständig zu wirken und zu schaffen, wozu bedürfte sie dann später des Nervensystems, warum sollte sie nicht auch im ausgebildeten Organismus unmittelbar, ohne besonderes materielles Substrat, alle ihre Funktionen zu Stande bringen können, wie Stahl es von seiner Seele, wie man später es von der Lebenskraft annahm? darin liegt ja grade das Hauptergebniß der neueren Naturwissenschaft und zugleich das einzig wirksame Mittel zu jedem weitern sicheren Fortschreiten, daß man eingesehen hat, wie alle Kräfte der Natur immer und überall an bestimmte Materien gebunden sind. Aber gesetzt auch, die Nervenkraft wäre im Embryo als freies dynamisches Princip vorhanden, und bildete sich erst ihren eigenthümlichen Körper, das Nervensystem, so folgte daraus immer noch nicht, daß sie nicht hernach mit der Substanz dieses Nervensystems wirklich eins und untrennbar mit ihr verbunden sein sollte. — Was aber den zweiten Beweis, das Verzehrt- und Wiederersetztwerden des Nervenagens betrifft, so beruht diese ganz bildliche Vorstellungsweise schon durchaus auf der Annahme des Nervenagens; es bedürfte mithin selbst wieder einer vorgängigen Rechtfertigung dieser Vorstellungsweise. In dergleichen Kreisen dreht man sich aber oft herum, ohne einen schicklichen Ausgang zu finden, wenn man einmal mit solchen ungegründeten Hypothesen sich einläßt. Ueberdieß wird dieß Verzehrt- und Wiederersetztwerden der Nervenkraft durch die Annahme eines besondern Nervenagens nichts weniger als erklärt, sondern es werden zu diesem Behuf, wie wir weiterhin sehen werden, wieder andere, und eben so ungegründete Hypothesen erforderlich, während das wahrhaft Thatsächliche daran sich auch ohne Annahme eines Nervenagens und noch viel befriedigender erklären lassen möchte.

Aus der einmal angenommenen Existenz dieses Nervenagens schließt Baumgärtner nun weiter auf ein Ausströmen desselben, ähnlich dem angeblichen Ausströmen der Elektricität, oder des galvanischen Fluidums. Er meint nemlich, da die Nerven z. B. auf das Blut unverkennbar einzuwirken vermöchten, das Blut aber außerhalb der Nerven sich befinde, so müßten die Nerven durch etwas auf das Blut wirken, das sie nach demselben hinsenden, d. h. durch ein Ausströmen des Nervenagens auf dasselbe; und da hierdurch das Blut eine andere chemische Beschaffenheit erhalte, so müsse man annehmen, daß dieses Agens sich mit dem Blute, oder einzelnen Bestandtheilen desselben verbinde. Unverkennbar sind diese Schlußfolgerungen nichts weniger als strenge; im Gegentheile werden dabei viele andere Möglichkeiten, mit deren Aufzählung wir uns hier jedoch nicht aufhalten wollen, gradezu übersprungen; abgesehen davon, daß auch hier der Vergleich mit den Imponderabilien zu der verwirrenden Vorstellungsweise verleitet, wonach das Nervenagens bald als eine Kraft, bald als ein ausströmendes Fluidum angesehen wird, je nachdem das eine oder das andere zur Erklärung gewisser Erscheinungen besser sich eignet.

Wie aber die Nervenkraft in Baumgärtner's Lehre unter der Hand den Charakter des Erfahrungsmäßigen ganz und gar verliert, und zu einem bloß abstrakten Wesen wird, das man sich nach Belieben bald so, bald anders denken kann, so verhält es sich nun auch mit den Kräften, die den übrigen Similartheilen des organischen Körpers eigenthümlich zukommen, und durch deren Gegensatz mit der Nervenkraft alle Lebensthätigkeiten zu Stande kommen sollen. Statt diese Kräfte als mit den Stoffen, an denen sie sich äußern, identisch anzusehen, statt eine solche reiche Mannichfaltigkeit derselben anzunehmen, als es verschiedene einfache und zusammengesetzte Stoffe giebt, die

in die Organisation des thierischen Körpers eingehen, und dieselben dieser Verschiedenheit gemäß auf das Nervensystem, als den einen bleibenden Faktor aller Lebensvorgänge einwirken zu lassen, schwindet auch diese Mannichfaltigkeit von Kräften zu einer abstrakten Kraft zusammen, die Baumgärtner sogar als Lebenskraft bezeichnet, ohne näher anzugeben, in welchem Sinne dieß gemeint ist, und die von der Nervenkraft sich nur in ähnlicher Weise unterscheiden soll, wie die negative von der positiven Elektricität.

Eine leicht zu erklärende Folge dieser willkührlichen Annahme eigenthümlicher entgegengesetzter Nerven- und Lebenskräfte im thierischen Organismus und des damit verbundenen Verlassens der streng genetischen Methode ist es nun auch, daß Baumgärtner den nicht zu leugnenden Nerveneinfluß, der bei allen Lebensvorgängen Statt findet, überall zu sehr als einen unmittelbar erfolgenden betrachtet. So nimmt er z. B. zur Erklärung der Blutbewegung außer der Thätigkeit des Herzens und der Gefäße noch eine besondere Anziehung an, die die Nervenkraft unmittelbar auf das Blut ausüben soll. Allerdings lassen manche Erscheinungen der Blutbewegung, wie die partiellen Congestionen, die Schaamröthe und viele andere, eine von Seiten der Organe ausgehende Anziehung des Blutes als höchst wahrscheinlich erkennen; auch kann nicht in Abrede gestellt werden, daß diese Anziehung von einer Nervenwirkung bedingt ist, weil sie mit dem erlöschenden Nerveneinfluß aufhört; allein daraus folgt immer noch nicht, daß es das Nervenagens selbst ist, das unmittelbar diese Anziehungskraft auf das Blut ausübt. Bei vielen, von Baumgärtner angeführten und seiner Ansicht nach nur auf diese Weise zu erklärenden Erscheinungen, wie bei der Anhäufung des Blutes in den großen Gefäßen während des Froststadiums der Fieber, bei der Ent-

stehung von aneurysma cordis durch Gemüthsbewegungen u. s. w., hat gewiß ein viel verwickelterer, aus mannichfachen, größtentheils noch zu erforschenden Mittelgliedern bestehender Vorgang, und nicht bloß eine unmittelbare Anziehung des Blutes durch das Nervenagens Statt; aber auch bei einfacheren Vorgängen, bei der plötzlich eintretenden Schaamröthe, kann ebensowohl durch die Nerventhätigkeit eine veränderte Beschaffenheit der betreffenden Organtheile, hier der erröthenden Haut, bedingt werden, die dann ihrerseits erst eine vermehrte Anziehung des Blutes verursacht. So findet bekanntlich in der durch eine Flüssigkeit geschlossenen galvanischen Kette eine beständige entgegengesetzte Strömung Statt, die aber nicht die Folge einer von einem galvanischen Agens selbst ausgehenden Anziehungskraft, sondern nur die Folge davon ist, daß hier eine durch den Galvanismus bedingte chemische Zersetzung Statt findet, die freilich bei Trennung der Kette gleich aufhört. Nichts destoweniger ist die Strömung nicht unmittelbare, sondern eine durch die chemische Zersetzung vermittelte Wirkung des Galvanismus.

Eben so verhält es sich nun auch mit der unmittelbar wirkenden Anziehungskraft, die das Nervenagens bei den übrigen Bewegungen sowohl der Säfte, wie der verschiedenen Gewebe ausüben soll. Alle dafür angeführten Beispiele beweisen immer nur, daß außer den bloß mechanischen Momenten überall auch Anziehung Statt findet, die auf irgend eine Weise durch Nervenwirkung bedingt wird; kein einziges aber beweist eine unmittelbare Anziehung des Blutes durch das angebliche Nervenagens, und es muß jedenfalls voreilig erscheinen, durch eine solche Hypothese Erscheinungen erklären zu wollen, deren einzelne Bedingungen noch viel genauer nach der genetischen Methode erforscht werden müssen.

Was wir hier von dem als Kraft, und zwar als Anziehungskraft wirkenden Nervenagens erwähnt haben, gilt eben so sehr auch, und noch mehr von dem angeblich durch Ausströmen wirksamen Nerven-Imponderabile. Auch hier nimmt Baumgärtner, wie uns scheint, überall ohne Grund einen zu unmittelbaren Einfluß an, theils wiederum in Folge der ganz ungegründeten Annahme eines eigenthümlichen Nervenagens, theils in Folge einer unverkennbaren Neigung, zu viel erklären zu wollen. So behauptet Baumgärtner mit Bestimmtheit *), daß der wesentliche Grund der Verdauung, so wie auch der Assimilation in andern Theilen, als dem Magen, ein Ausströmen des Nervenagens auf die Nahrungsstoffe sei, während seine Gründe zwar sehr richtig die Wichtigkeit des Nerveneinflußes bei der Verdauung, aber durchaus nicht in der von ihm behaupteten eigenthümlichen Art beweisen. Auch die Umwandlung des Chylus in Blut wird durch die ganz hypothetische Annahme eines mit dem Chylus sich mischenden Nervenagens nicht im mindesten erklärt. Was aber die Erhaltung der normalen Blutmischung und den dabei thätigen Nerveneinfluß betrifft, so ist es hierbei nicht nur nicht erwiesen, daß dieser nothwendige Nerveneinfluß ein unmittelbarer und ebenfalls auf Ausströmung des Nervenagens und Beimischung desselben zum Blute beruhender ist, sondern es ist sogar viel wahrscheinlicher, daß derselbe größtentheils, wenn nicht ausschließlich in der Vermittlung der beständig vor sich gehenden Ausscheidungen aus dem Blute behufs der Ernährung und der mannichfachen Absonderungen einer, und der Aufnahme von Stoffen in das Blut durch die Assimilation und vielleicht das Athmen anderer Seits besteht.

---

*) L. c. p. 41. § 37.

Auch die Stoffanlagerung an die einzelnen Gewebe, die eigentliche Ernährung und die dabei allerdings mitwirkende Nerventhätigkeit sind uns im Einzelnen noch lange nicht hinlänglich bekannt, um darüber etwas Bestimmtes aussagen zu können, und Baumgärtner macht sich die Sache, wie uns dünkt, viel zu leicht, und geht einen großen Schritt weiter, als seine und Anderer Untersuchungen ihn berechtigen, wenn er die Art des dabei Statt habenden Nerveneinflußes wiederum in ein Ausströmen des Nervenagens in die Ernährungsflüssigkeit, oder in die durch einen Krankheitsproceß ergossene plastische Lymphe setzt, wodurch diese, in eigenthümlicher Weise belebt und begeistigt, erst die Fähigkeit zur Bildung der normalen Organtheile, wie der neuen krankhaften Gewebe gewinnen soll.

In ein fast unlösliches Netz von Hypothesen jedoch verwickelt sich Baumgärtner, wenn er das Verzehrtwerden und die Wiedererzeugung des von ihm angenommenen Nervenagens, dessen wir früher schon beiläufig erwähnten, zu erklären sich vergeblich abmüht. Bei jeder Nervenwirkung nemlich, und eine solche findet bei jedem Lebensprocesse Statt, strömt seiner Annahme zufolge das Nervenagens in andere Similartheile aus, soll dann aber aufhören, Nervenkraft zu sein, sondern soll, analog der positiven und negativen Elektricität, eine polarisch entgegengesetzte Kraft, soll Lebenskraft werden. Auf der andern Seite dagegen strömen von den Similartheilen Lebenskräfte auf die Nerven über, und diese sollen dadurch Nervenkraft werden; insbesondere aber soll das Blut bei dem Athmungsprocesse durch ausströmendes Nervenagens in der Art belebt und begeistigt werden, daß es dadurch vorzugsweise befähigt wird, durch seine Einwirkung auf die peripherischen Enden der Nerven, oder vielmehr auf die Organengewebe, in welche die Nerven übergehen, das bei jeder Nervenwirkung verzehrt werdende Ner-

venagens wieder zu ersetzen. Hiernach besteht also dieß angebliche Verzehrt= und Wiederersetztwerden des Nervenagens eigentlich nur in einem beständigen Kreislauf desselben von den Nerven auf die Similartheile, und von diesen zu den Nerven zurück, wobei es ganz unwesentlich erscheint, das dasselbe hier Nervenkraft und dort Lebenskraft genannt wird, während eine wirkliche Ab= oder Zunahme der Nervenkraft, wofür doch auch vielfache Erscheinungen sprechen, ganz unerklärt bleibt.

Doch es mag dieß genug sein, um zu erkennen, zu welchen Folgen die Annahme eines eigenthümlichen Nervenagens führt, und wie eine erste Willkühr unzählige andere nothwendig nach sich zieht. Nur das können wir nicht unerwähnt lassen, zum Beweise, wie wenig Baumgärtner's Theorie die vor allem erforderliche Einheit der Erscheinungen zu bewerkstelligen vermag, daß derselbe außer dem Nervenagens und den diesem entgegengesetzten Lebenskräften sämmtlicher Similartheile auch noch ein besonderes phychisches Princip anzunehmen sich genöthigt sieht, um die geistigen Thätigkeiten dadurch zu erklären.

In Baumgärtner's Pathologie kommen die Folgen seiner wenig begründeten physiologischen Hypothesen natürlich am deutlichsten zu Tage, obwohl er, wie wir bereits erwähnten, das Wesen der Krankheit im Allgemeinen ganz richtig bestimmt, und auch in vielen einzelnen Punkten, namentlich was die Pathogenie betrifft, und so lange er unbefangener Erfahrung folgt, vermöge seiner genetischen Methode zu richtigerer Erkenntniß gelangt. Der Hauptfehler scheint uns aber darin zu liegen, daß er in dem Glauben, das Wesen der Lebensprocesse in seinem Innersten erfaßt zu haben, überhaupt weit mehr zu erklären unternimmt, als bei dem gegenwärtigen Standpunkte unseres Wissens möglich ist, und daß hierbei wiederum das Nervenagens, das er nach Belieben ausströmen, oder auch ohne

weitern Grund nicht ausströmen läßt, die bedeutendste Rolle spielt. So entsteht nach seiner Annahme durch krankhaft vermehrte Anziehung des Blutes und chemische Umwandlung desselben in Folge örtlich vermehrten Ausströmens des Nervenagens Entzündung, während allgemein vermehrtes Ausströmen des Nervenagens auf das Blut die Entstehung des allgemeinen entzündlichen Fiebers bedingt.

Doch ungeachtet dieser mannichfachen Einwendungen, die wir gegen die ungegründete Annahme eines besonderen Nervenprincip's glauben machen zu müssen, verkennen wir nicht die wesentlichen Verdienste, die sich Baumgärtner durch seine sonstige Lehre um die Wissenschaft erworben hat. Wir wiederholen es, daß Keiner so erfolgreich, wie er, sowohl die bisher erlangten Bereicherungen der Physiologie, als die den allgemeinen Naturwissenschaften entlehnte richtigere Methode auf die Pathologie angewendet hat, und daß insofern grade die wichtigsten Keime, aus denen eine gründliche Umgestaltung unserer Wissenschaft hervorgehen muß, in seiner Lehre vollständiger, als irgendwo sonst, enthalten sind. Nur als einen Mangel an konsequenter Durchführung des einmal eingeschlagenen Weges müssen wir es ansehen, wenn auch Baumgärtner zu der Annahme ganz abstrakter Kräfte, als besonderer Principien des organischen Lebens, sich verleiten ließ, damit aber seine eigene Richtung verkannte, und der wesentlichsten Vortheile derselben verlustig ging. Aber selbst von dem Standpunkte des noch so allgemein geltenden abstrakten Vitalismus der vorigen Epoche, dem auch Baumgärtner auf diese Weise sich wieder anschließt, ist dessen Lehre immer noch als ein wesentlicher und vielleicht nothwendiger Fortschritt für die Wissenschaft zu betrachten, indem jener abstrakte Vitalismus damit seine letzte Entwicklungsstufe erreicht zu haben scheint. Das Lebensprincip, von Stahl irriger-

weise auf die organische Natur beschränkt, und als ein besonderes, von der Materie getrenntes dynamisches Wesen, ja als mit der Seele selbst identisch aufgefaßt, darauf in die engen Begriffe der Irritabilität und der Sensibilität eingezwengt, und an wenige einzelne Theile des Körpers gebunden, oder für Erregbarkeit aller einzelnen, unzusammenhängenden Theile ausgegeben, später als Lebenskraft ohne eigenthümliches Substrat wieder über den ganzen Organismus verbreitet, und willkührlich genug in die drei Grundkräfte der Irritabilität, der Sensibilität und der Reproduktion zerspalten, neuerdings und unter dem unverkennbaren Einflusse der rastlos fortschreitenden Naturwissenschaften überhaupt, von den Humoralpathologen auch für die organischen Säfte, obwohl ohne hinreichenden Grund, in Anspruch genommen, hat sich in Baumgärtner's Lehre in das Nervensystem, als in sein letztes, noch einigermaßen zu vertheidigendes Bollwerk zurückgezogen. Alle andere Theile des Organismus sind mehr und mehr für das allgemeine in der ganzen Natur verbreitete Leben, das durch die neuere Naturphilosophie wieder mehr zu Ehren gekommen ist, wiedergewonnen; denn auch Baumgärtner's Lehre ist keine Nervenpathologie in dem älteren Sinne Cullen's, die außerhalb des allein belebten und belebenden Nervensystems nichts als sogenannte todte, mechanische Kräfte im Organismus kannte; noch ist sie eine einseitige Nervenpathologie im Sinne der Neuern, die keine Wirkung der Außenwelt auf den Organismus als die durch die Nerven vermittelte und modificirte zugiebt; im Gegentheile führt sie, richtig verstanden, dahin, auch ein Wirken der allgemeinen chemischen und physikalischen Kräfte auf den Organismus, und in vieler Beziehung selbst innerhalb des Organismus anzuerkennen. Nur im Bereiche des Nervensystems selbst, das freilich bei allen organischen Lebensthätigkeiten mit-

wirkt, vertheidigt sie noch hartnäckig das Leben als ein höheres, eigenthümliches, nur den organischen Wesen zukommendes Princip, und auch dieses wird durch die Vergleichung mit den übrigen Imponderabilien den allgemeinen Naturkräften wieder näher gebracht. Hier gilt es also, dieses angebliche eigenthümliche Lebensprincip scharf ins Auge zu fassen, hier mag es vielleicht gelingen, das proteusartige Wesen, das Ueberall und Nirgends, das sich so lange durch mannichfache Verwandlungen jeder strengen Untersuchung entzog, jetzt wo es an einen bestimmten Ort gebannt, an ein bestimmtes Substrat, an das Nervensystem gebunden ist, seiner wahren Natur nach zu erkennen, oder wenigstens zu erfahren, ob es wirklich ein eignes, für sich bestehendes Wesen ist oder nicht.

Daß die Annahme eines eigenthümlichen dynamischen Nervenprincips, wenigstens in der Art, wie es bis jetzt aufgefaßt worden ist, weder durch bestimmte Beweise sich rechtfertigen läßt, noch zu einer genaueren Erkenntniß der Lebenserscheinungen beiträgt, daß sie im Gegentheil, wie sie aus Willkühr entstanden ist, so auch nur Willkührlichkeiten und eitle Hypothesen zu erzeugen vermag, glauben wir an Baumgärtner's Lehre zur Genüge dargethan zu haben. Irren wir aber nicht ganz, so bedarf es einer solchen Annahme gar nicht, sondern es führt grade eine recht genaue Betrachtung, eine vollständige und unbefangene Würdigung der bei allen Lebensvorgängen des thierischen Organismus mitwirkenden Nerventhätigkeit zu der grade entgegengesetzten Einsicht, daß, wie man dieß bereits von den andern Theilen des Körpers mehr oder weniger vollständig eingesehen hat, so auch im Nervensystem selbst und bei allen von ihm abhängigen Erscheinungen nur die allgemeinen in der ganzen Natur verbreiteten Kräfte, und nach einem und demselben Gesetze wirksam sind. Ist dieß aber der Fall, so ist damit

auch die unnatürliche Trennung beseitigt, wodurch bisher die Reiche der organischen und der unorganischen Natur geschieden wurden; das Leben erscheint dann nicht mehr unter der Form eines abstrakten Vitalismus, wie es von Stahl irrigerweise aufgefaßt, und von allen seinen Nachfolgern bis auf die neueste Zeit angenommen wurde, sondern als die aller Materie innerlichst einwohnende, und untrennbar mit ihr verbundene Kraft; das Leben gehört dann der ganzen Natur an, und es gilt überall nur, statt mit erdichteten Kräften ein willkührliches Spiel zu treiben, die materielle Beschaffenheit, die Form und Mischung sämmtlicher Naturwesen, und vor allem deren Entwickelung, so wie die Bedingungen und das Zustandekommen ihrer Thätigkeiten zu erforschen, weil nur dadurch ihr Leben, das mit ihrem eigentlichen Wesen identisch ist, und das, obwohl nach denselben Gesetzen wirksam, doch in unendlicher Mannichfaltigkeit sich zu äußern vermag, einer wahren Erkenntniß sich kund thut.

In diesem Sinne war es gemeint, wenn wir früher die Ueberzeugung aussprachen, daß jetzt grade die Zeit gekommen sei, die höhere und umfassendere Ansicht vom Leben, wie sie in den Lehren der Naturphilosophen des sechszehnten und siebzehnten Jahrhunderts und namentlich Helmont's enthalten ist, uns wieder anzueignen, und dadurch aller der Vortheile theilhaftig zu werden, die dieser tiefe Denker mit vorahnendem Geiste daraus erschloß, und die wir, bereichert durch die Erfahrungen zweier Jahrhunderte, jetzt erst vollständig zu erkennen, und wahrhaft zu benutzen vermögen. — Wie wichtig und dringend aber grade für die Gegenwart diese Aufgabe ist, läßt sich noch von einer andern Seite darthun. Es ist unverkennbar, mit welchen raschen Schritten die allgemeinen Naturwissenschaften grade in neuerer Zeit sich entwickeln, wie sie von einer wichti-

gen Entdeckung zur andern fortschreiten, und welchen mächtigen Einfluß sie dadurch auch auf die Lehre von den organischen Naturwesen, auf die Physiologie, wie auf die Pathologie bereits erlangt haben. Nicht selten hört man darum Klagen über ein unbefugtes und nachtheiliges Uebergreifen der allgemeinen Naturwissenschaften, der Chemie und der Physik, in ein ihnen fremdes Gebiet; man will dieselben nur etwa als Hülfswissenschaften gelten lassen, deren man sich nach Belieben bedient, wo man sie zu brauchen glaubt, und verlangt wieder mehr und mehr, daß man die Thätigkeiten und Veränderungen organischer Wesen nur von Seiten ihrer Vitalität betrachten und beurtheilen soll, weil man sonst fürchtet, einem todten Materialismus wieder anheimzufallen. Von dem Standtpunkte des oft erwähnten abstrakten Vitalismus, von dem allein dieselben ausgehen können, sind diese Befürchtungen und Klagen auch nicht ganz ungegründet; mit ihm verträgt sich, wie wir mehrmals bereits nachgewiesen haben, gar Manches nicht, was die fortschreitende Erfahrung als thatsächliches Ergebniß unwidersprechlich dargethan hat. Aber die Erfahrung kann und wird sich nicht durch die willkührlichen Diktate jener einseitigen, auf ein abstraktes Lebensprincip gegründeten Theorien aufhalten oder lenken lassen, und soll mithin einem Ueberhandnehmen materialistischer Ansichten vorgebeugt werden, das allerdings durch die neueren Erfahrungen, daß auch am lebenden Organismus chemische und physikalische Vorgänge in großer Ausdehnung vorkommen, aber doch nur bei dem gleichzeitigen starren Festhalten an dem abstrakten Vitalismus leicht befördert werden dürfte, so ist es grade an der Theorie, dieses dadurch zu verhüten, daß sie selbst zu einem höheren Standpunkte sich erhebt, und daß sie eine Ansicht vom Leben zu Grunde legt, wonach auch die chemischen und physikalischen Processe, wie alle Thä-

tigkeiten der unorganischen Natur als Aeußerungen des Lebens erscheinen, und wonach organische und unorganische Wesen sich überhaupt auf ganz andere Weise von einander unterscheiden, als dieß bisher allgemein angenommen worden ist.

Skizze

einer

Theorie der Lebenserscheinungen

im gesunden und krankhaften Zustande.



Wenn wir es im Nachstehenden versuchen, unsere eigne Ansicht von dem Wesen des Lebens und dem Verhältniß seiner verschiedenen Erscheinungsweisen im Zusammenhange wenigstens anzudeuten, so bedarf dieß wohl keiner besonderen Rechtfertigung. Ein jedes ernste Studium der Geschichte einer Wissenschaft, das nicht bloß die vereinzelten Thatsachen derselben, sondern den Geist, der in derselben waltet, zu erkennen, und seine Entwicklung zu verfolgen, sich zur Aufgabe macht, setzt eine bestimmte wissenschaftliche Richtung schon voraus. Wir erkennen nur den Geist, der dem unsern verwandt ist; und so mag Jeder aus den reichen Blättern der Geschichte etwas anderes herauslesen, ohne daß man deswegen sagen dürfte, es sei nur der eigne Geist, der hineingetragen worden sei. Verhält es sich doch selbst bei der sinnlichen Erkenntniß nicht viel anders, wo eine Gegend der Natur, oder ein menschliches Antlitz fast von jedem Künstler in ganz eigner Weise aufgefaßt wird. Insofern nun enthält die nachfolgende Skizze erst den eigentlichen Schlüssel zum rechten Verständniß unserer geschichtlichen und

der daran geknüpften kritischen Betrachtungen, indem was als Vereinzeltes gewagt und nicht hinlänglich begründet erscheinen möchte, hier durch den innigen und nothwendigen Zusammenhang, in dem es mit anderm steht, seine Erklärung findet. Sollten wir aber hier und da geirrt, sollten wir eins oder das andere mißverstanden, oder gar einen falschen Sinn irgendwo hineingetragen haben, so wird sich in ihr auch die Quelle dieser Irrthümer und dieser Mißverständnisse um so leichter entdecken lassen.

Umgekehrt aber hat das Studium der Geschichte auch einen unverkennbaren Einfluß auf die Ausbildung unserer eigenen Ansichten. Sie lehrt uns Irrthümer und Abwege vermeiden, indem sie darthut, zu welchem Ziele sie hinführen, und zeigt uns dagegen die Richtung an, in welcher zu einer gegebenen Zeit wenigstens der größte Erfolg zu erwarten steht; und insofern ist die nachfolgende Skizze einer Theorie der Lebenserscheinungen auch durch die Ergebnisse unserer geschichtlichen Forschungen wesentlich bedingt, ja eine nothwendige Folge derselben, indem die Erkenntniß der gänzlichen Unzulänglichkeit aller bisherigen Theorien zu einem neuen Versuche anspornen muß, der dann grade darin auch seine volle Rechtfertigung findet. Wie mithin unsere Kritik der bisherigen Lebenstheorien nur theilweise verständlich sein würde ohne eine wenn auch kurze Darstellung unserer eigenen Ansichten, so setzt diese jene voraus; beide bedingen sich gegenseitig.

Was man von einer jeden wahren Theorie der Natur mit Recht fordern kann, dem muß auch die unsere genügen. Sie soll die Mannichfaltigkeit der Erscheinungen, wie die Erfahrung sie uns kennen lehrt, zu einer Einheit verbinden; sie soll nicht selbstständig konstruiren, sondern nur das Gegebene nach allgemeinen Gesetzen vereinigen; sie selbst hat keinen besondern Inhalt, und

will keinen haben, sondern sie giebt dem aus andern Quellen geschöpften Inhalte nur eine Form. — Möglichst umfassend also muß unsere Theorie sein; alle Erscheinungen des Naturlebens müssen in ihr eine Stelle finden, von den einfachsten Aeußerungen der Attraktion, die wir auf den untersten Stufen der unorganischen Natur beobachten, bis zu den zusammengesetztesten Thätigkeiten der ausgebildetsten thierischen Organismen, ja selbst der menschlichen Seele, denn auch sie, als integrirender Theil des menschlichen Wesens gehört der Natur an. Nicht minder wie die normalen, muß sie aber auch die abnormen Lebenserscheinungen, die krankhaften Veränderungen des Lebens berücksichtigen. — Aber auch eine wirkliche Einheit der Lebenserscheinungen muß unsere Theorie darthun; aus einem Principe und nach einem Gesetze, das für die niedersten, wie für die höchsten Aeußerungen des Lebens gleichmäßig gilt, nicht aus willkührlich angenommenen, auf den verschiedenen Stufen der Organisation angeblich neu auftretenden Kräften, muß das Leben mit all seiner unendlichen Mannichfaltigkeit erklärt werden.

Allein unsere Theorie soll nicht alles erklären wollen, eingedenk dessen, daß sie nicht schafft, sondern nur das Vorhandene ordnet, daß sie nicht über, sondern nur neben der Erfahrung steht. Wie jede Theorie wird auch sie von einem Gegebenen, von einem Vorausgesetzten ausgehen müssen; allein sie wird so wenig, wie möglich voraussetzen, und wird deshalb dieses unumgängliche Fundament so tief als möglich legen. In ihrer weiteren Entwickelung aber wird sie sich aller willkührlichen Hypothesen sorgfältigst enthalten, denn sie hält es für ihre hauptsächlichste Aufgabe und für ihr größtes Verdienst, nicht sowohl das bisher gewonnene, immer noch sehr unzulängliche Wissen von der Natur zu wirklicher Erkenntniß zu erheben, als die überall vorhandenen Lücken desselben klarer erkennen zu

lassen, und allenfalls die Mittel und Wege anzudeuten, wie dieselben auszufüllen, und die Richtungen, in denen ganz neue, noch fehlende Aufschlüsse zu erlangen sind. — Die Theorie, wie wir sie verstehen, hält sich deshalb auch nicht für die Vollendung der Wissenschaft, nicht einmal für einen zureichenden Plan ihres weitläufigen Baues, wohl aber für ein sehr zeitgemäßes, ja nothwendiges Mittel zum weitern Fortschreiten, wodurch der Zersplitterung und Vergeudung kostbarer Kräfte vorgebeugt werden soll, und vollständig hat sie ihren Zweck erreicht, sobald sie durch eine umfassendere und genügendere verdrängt und ersetzt wird.

Endlich müssen wir noch vorausschicken, daß der Zweck des gegenwärtigen Werkes nur eine ganz gedrängte, skizzenartige Darstellung unserer Theorie gestattet, und daß es für eine andere Gelegenheit aufbehalten werden muß, das was hier in abgerissenen Sätzen mitunter nur als leere Behauptung erscheinen mag, durch eine weitere Ausführung näher zu begründen.

Jede Philosophie der Natur hat mit der Kosmogenie, mit der Entstehung der Welt zu beginnen. Absehend von den Meinungen älterer heidnischer Philosophen treten uns hier besonders zwei verschiedene Vorstellungsweisen entgegen. Nach der einen, auch von Schelling und dessen naturphilosophischer Schule angenommenen Vorstellungsweise sind es die zwei entgegengesetzten Kräfte der Expansion und der Kontraktion, die, unmittelbare Wirkungen Gottes, oder Ausflüsse des Absoluten, das Entstehen, wie das Bestehen aller Naturwesen bedingen sollen. Von dieser Vorstellungsweise, die alles erklären will,

und eben deshalb nichts erklärt, gilt, was schon Lessing von ihr sagte, man möchte sie sich auch „natürlich ausgebeten haben."

Bescheidener, aber auch um eben so viel anwendbarer und fruchtbringender ist die Vorstellungsweise, die auch Helmont seiner Lehre zu Grunde legt, indem er eine unendliche Anzahl verschiedener Fermente und Keime als unmittelbar aus der Hand des allmächtigen Schöpfers hervorgegangen annimmt, die in eine Urmaterie sich einkörpernd, den Grund all ihres verschiedenen Wirkens von Anbeginn in sich tragen, und durch dieses ihr Wirken, das nur die Aeußerung ihres inneren Wesens ist, die Gesammtheit der Naturerscheinungen bedingen. Da es unleugbar einen allmächtigen Schöpfer der Welt geben muß, und wir Geschöpfe doch nie und nimmer das Entstehen der Welt aus dem Nichts begreifen werden, so liegt allerdings keine größere Schwierigkeit in der Annahme einer ersten Erschaffung unendlich vieler verschiedener Naturwesen, als in der einer Entstehung zweier entgegengesetzter Kräfte; allein Helmont scheint uns darin gefehlt zu haben, daß er eine bloße Abstraktion des menschlichen Verstandes, die Begriffe der Kraft und der Materie, als wirklich verschiedene und trennbare Wesen ansah, und diese Ansicht auf seine Kosmogenie übertrug. Die Folgen dieses ursprünglichen Irrthums zeigen sich denn auch in seiner Annahme der Seele, als eines besondern dynamischen Wesens, das dem bis auf einen gewissen Grad schon ausgebildeten Organismus erst zugetheilt wird, so wie überhaupt in der Leichtigkeit, mit der er die Geister von ihren Leibern sich trennen und wieder mit ihnen sich vereinigen läßt.

Von der Grundwahrheit ausgehend, daß es in der Natur keine Kraft geben könne, die nicht an eine bestimmte Materie gebunden wäre, so wie keine Materie, in der nicht ein Wirksames, eine Kraft sich befände, daß Kraft und Materie in der

That identisch sind, und nur verschiedene Beziehungen eines und desselben Wesens bezeichnen, nehmen wir deshalb an, Gott habe ursprünglich eine Anzahl einfacher und ihrem Wesen nach, mithin qualitativ verschiedener Stoffe geschaffen, wie auch die Keime aller organischen Naturwesen als unmittelbar aus seiner Hand hervorgegangen zu betrachten sind.

Was zunächst die einfachen Stoffe der unorganischen Natur betrifft, so ist ihre Anzahl uns gänzlich unbekannt, und es ist ebensowohl möglich, daß Stoffe, die wir jetzt als Elemente ansehen, durch die fortschreitende Erfahrung als zusammengesetzte erkannt werden, wie umgekehrt auch ganz neue Elemente entdeckt werden können.

Die einfachen Stoffe oder Elemente müssen wir uns als aus unendlich kleinen, nicht weiter theilbaren Partikeln, den sogenannten Atomen, bestehend vorstellen. Viele Thatsachen der Chemie, insbesondere der Stöchiometrie lassen diese Vorstellungsweise als nothwendig erkennen. Die Gründe, die man aus der unendlichen Theilbarkeit der Materie hergenommen und gegen die Annahme von Atomen eingewendet hat, sind ohne Gewicht, denn sie galten nur für eine todte, aller Kräfte beraubte Materie, die nur ein Gedankending ist, die aber in der Wirklichkeit nicht existirt, und mit der wir es deshalb hier gar nicht zu thun haben.

Denken wir uns diese ursprünglich und wesentlich verschiedenen Körperatome als für sich allein bestehend, so kann sich ihr ganzes Wesen, ihre eigenthümliche Natur, nur in einer bestimmten Form und Gestaltung äußern; in einer solchen muß es sich aber auch äußern, weil die Atome weder todte, formlose

Materie, noch bloße dynamische Principien, Fermente, sondern eine Einheit von Materie und Kraft sind. Der erste Ausdruck der ursprünglichen Verschiedenheit aller Dinge in der unorganischen Natur ist mithin die Urform der verschiedenen Körperatome; in ihr spricht sich auf dieser ersten Stufe die ganze Eigenthümlichkeit ihres Wesens aus.

Die Atome der Elementarstoffe bestehen jedoch nirgend für sich; überall in der Natur sind sie von andern umgeben. In Beziehung zu diesen anderen muß sich ihr eigenthümliches Wesen nun schon in reicherer Weise entfalten; sie haben entweder die Fähigkeit, mit gewissen anderen Atomen in ein bestimmtes Verhältniß zu treten, oder nicht; es treten die allgemeinsten Erscheinungen der gegenseitigen Anziehung und Abstoßung auf, als zweiter Ausdruck der ursprünglichen Verschiedenheit des Wesens der Dinge.

Anziehung unter gleichartigen Körpertheilchen bedingt die mechanische Verbindung, Cohäsion; Anziehung zwischen ungleichartigen Körpertheilchen bedingt die chemische Verbindung oder Mischung.

Durch die gegenseitige Anziehung gleichartiger Atome muß eine ganz bestimmte Anordnung derselben hinsichtlich ihrer Lage und Stellung zu einander entstehen, die wiederum dem Wesen, mithin der Urform der ursprünglich verschiedenen Atome entspricht; es ist dieß der Aggregatzustand oder die zusammengesetzte Form der einfachen Stoffe. Allein auch die durch chemische Anziehung ungleichartiger Atome entstandenen neuen Verbindungen muß man sich als aus einzelnen, obwohl selbst schon zusammengesetzten Atomen bestehend denken, die unter sich wieder eine Anziehung gleichartiger Atome ausüben; und wie die Urform der Atome unmittelbar die zusammengesetzte Form der einfachen Stoffe bedingt, so ist es die chemische Mischung, die,

obwohl selbst von dem verschiedenen Wesen, der Urform der Atome abhängig, ihrerseits den Aggregatzustand oder die Form der aus verschiedenen Stoffen zusammengesetzten Körper bestimmt. Wie mithin die ursprüngliche Form die Mischung bedingte, so bedingt hier die Mischung wieder die zusammengesetzte Form.

Eine jede chemische Verbindung ist gewissermaßen als ein Wesen neuer Art zu betrachten, mit besonderen Eigenthümlichkeiten begabt, die eben aus der Vereinigung seiner qualitativ verschiedenen Elemente hervorgehen, aber keineswegs aus diesen im Voraus zu berechnen und zu bestimmen sind; und in so unendlicher Mannichfaltigkeit nach Art, Zahl und Verhältniß chemische Verbindungen Statt finden können, so unendlich mannichfaltig müssen auch die Erscheinungsweisen der Natur sein, da jede chemische Verbindung eine andere eigenthümliche Form und andere eigenthümliche Wirkungen hat. Der letzte Grund all dieser unendlichen Verschiedenheit aber, der jedoch keine nähere Bestimmung zuläßt, und am wenigsten mit irgend einem abstrakten Begriffe sich erfassen läßt, ist das ursprüngliche Wesen der von Gott erschaffenen einfachen Stoffe. Wir nennen aber dieß Wesen der Dinge, das was den Grund ihres Seins und Wirkens ausmacht, ihr Leben.

Das Leben der Natur also äußert sich zunächst und in den unorganischen Geschöpfen durch die Urform der verschiedenen Atome, und demgemäß durch die Form und Mischung der Körper selbst. Weitere Aeußerungen des Lebens der unorganischen Natur sind die Erscheinungen der sogenannten Imponderabilien, der Elektricität, des Galvanismus, des Magnetismus, der Wärme und des Lichts. Die Annahme besonderer imponderabler Stoffe zur Erklärung dieser Erscheinungen ist jedoch durch nichts gerechtfertigt; überdieß erfüllt dieselbe kei-

neswegs den Zweck, dem allein sie ihr Entstehen verdankt. Ebensowenig jedoch sind die Imponderabilien als besondere Kräfte, als allgemeine Naturpotenzen anzusehen; und gar die Elektricität als die oberste Grundkraft der Natur, mithin auch als die Bedingung der Form und Mischung der Körper aufstellen, alle Wirkungen der Natur auf ein bloß quantitatives Verhältniß, auf ein Mehr oder Weniger der positiven oder negativen Elektricität zurückführen zu wollen, wie die elektrochemische Theorie meherer Physiker dieß versucht, setzt ein gänzliches Verkennen der unendlichen Mannichfaltigkeit und des Reichthums des Naturlebens voraus.

Wir kennen nur die Erscheinungen der Elektricität, des Galvanismus u. s. w.; allein eine genaue Berücksichtigung der Art und Weise, wie dieselben entstehen, läßt überall eine gleichzeitige Veränderung in dem Aggregatzustand der Körper erkennen, mag dieselbe unmittelbar auf mechanische Weise, oder mittelbar in Folge chemischer Mischungsänderung entstanden sein. Aber auch alle andere Gesetze der Elektricität und des Galvanismus, und namentlich die besonderen Beziehungen der elektrischen Erscheinungen zu den chemischen lassen sich viel vollständiger und übereinstimmender erklären, wenn wir die Erscheinungen dieser Imponderabilien nur als Resultat und Produkt der Form und Mischung, als Begleiter stattfindender Formveränderung der Körper ansehen. Eben so verhält es sich mit den Erscheinungen der übrigen Imponderabilien. In der Lehre vom Lichte gewinnt die Oscillationstheorie immer allgemeinere Anerkennung; ähnliche Oscillationen, jedoch nicht eines alle Körper durchdringenden, in dieser Vorstellungsweise auch ganz hypothetischen Aethers, sondern der verschiedenen Körperatome selbst, scheinen auch die Erscheinungen aller übrigen Imponderabilien zu bedingen.

Die Erscheinungen der Imponderabilien wären hiernach nur Begleiter körperlicher Formveränderungen, und Eigenschaften der Naturwesen, die in jedem sich eigenthümlich verhalten können, und deren Bedingungen und deren Verhältniß zu einander, wie zu den allgemeineren Erscheinungen der mechanischen und chemischen Anziehung, auf dem Wege der Erfahrung bis ins Einzelnste erforscht werden mag, ohne zu der nichts erklärenden, im Gegentheile nur irreführenden Annahme imponderabler Materien, oder eigenthümlicher Grundkräfte seine Zuflucht zu nehmen.

Das eigenthümliche Wesen, das Leben der unorganischen Stoffe, wie es zunächst in der Urform der Atome sich äußerte, und durch diese die gegenseitige Anziehung und als deren Folge die Form und Mischung der zusammengesetzten Körper bedingte, äußert sich mithin auf der höchsten Stufe und in der mannichfaltigsten Weise durch die Erscheinungen der sogenannten Imponderabilien.

Es ist ein ganz unwissenschaftliches und eitles Bestreben, nach der innersten Natur dieses Wesens der Dinge zu forschen, d. h. zu fragen, warum ein Stoff sich vorzugsweise mit diesem und nicht mit jenem verbindet, warum er grade diese bestimmte Menge desselben zu einer Verbindung bedarf, warum er mannichfaltiger Oxydationsstufen fähig ist, warum er in dieser Verbindung so, in jener anders sich verhält, bald diese, bald jene Eigenschaften äußert, u. s. w., und doch sind dieß alles Fragen, die z. B. die elektrochemische Theorie wähnt beantworten zu können. Wir maßen uns nicht an, das zu erklären, was seiner Natur nach ewig unerklärbar sein und bleiben muß; und wie die Urform der Grundstoffe uns unbekannt und unerforschlich ist, so muß auch alles, was durch sie bedingt wird, dem Wesen nach uns unbekannt und unerforschlich bleiben. Uns

ist es genug, erkannt zu haben, daß diese Urform, mit ihren nächsten Wirkungen, der Form und Mischung der zusammengesetzten Körper, der wahre und einzige Grund aller Erscheinungen zunächst der unorganischen Natur ist, und daß wir diese nur insofern erkennen können, als es uns gelingt, die Form und Mischung der Körper zu erkennen, an welchen und durch welche sie sich äußern.

Die Stoffe der unorganischen Natur sind ihrem Wesen nach unzerstörbar und unveränderlich; bei den mannichfaltigsten Verbindungen, die sie eingehen, wie bei allen Trennungen, die sie erleiden, bleiben sie wesentlich dieselben. In den durch Verbindung ungleichartiger Stoffe gebildeten zusammengesetzten Atomen scheint zwar ein innigeres Verhältniß dieser Stoffe zu einander Statt zu finden, als daß dasselbe durch bloße Nebeneinanderlagerung der verschiedenen einfachen Atome sich erklären ließe; doch gehen auch aus diesen Verbindungen bei eintretender Trennung die einzelnen Atome in ihrem ursprünglichen Zustande wieder hervor. Alle Verbindungen gleichartiger, einfacher sowohl wie zusammengesetzter Atome dagegen beruhen einzig auf Nebeneinanderlagerung, Juxtaposition derselben; sie sind nur Aggregate. Sie haben deshalb auch keine bestimmte Form, durch deren Zerstörung sie ihrem Wesen nach geändert würden; ihre wesentliche Form ist nur die ihren Atomen zukommende. In dem Krystall kommt diese Atomform zur sinnlichen Erkenntniß; aber auch hier ist dieselbe mechanisch nicht zerstörbar; bis in die kleinsten Theilchen zersplittert behalten auch diese Theilchen dieselbe wesentliche Form, weil auch der Krystall nur ein bestimmtes Aggregat von Atomen ist.

Die Atome der unorganischen Körper bleiben immer vereinzelt; ihr gegenseitiges Verhältniß zu einander ist nur ein äußerliches; sie wirken nur auf die ihnen zunächst liegenden anderen Atome ein, wenn sie Veränderungen der Cohäsion und der Mischung, oder auch die Erscheinungen der Imponderabilien bedingen, und umgekehrt bedürfen sie deshalb immer einer äußeren Ursache, um zu den verschiedenen Thätigkeitsäußerungen ihres Wesens bestimmt zu werden. Die unorganischen Stoffe und die aus ihnen gebildeten Körper sind nur Theile; sie bilden kein für sich bestehendes Ganzes.

Anders verhält sich dieß mit den organischen Geschöpfen, die die andere Hälfte der Naturwesen ausmachen. Unter Organismus versteht man ein aus ungleichartigen, zum Zweck des Ganzen angeordneten Theilen bestehendes Ganzes, welches nach den Gesetzen eines vernünftigen Planes mit Zweckmäßigkeit thätig ist, und vermöge dieser Thätigkeit die Theile des Ganzen auch selbst erzeugt. Allein Kräfte und Thätigkeiten äußern auch die unorganischen Körper, und zwar Thätigkeiten, die zweckmäßig sein müssen, weil in der Natur nichts unzweckmäßig sein kann; und wenn ein einfacher Körper sich mit einem andern in ganz bestimmten Verhältnissen verbindet, um einen neuen Körper zu bilden, so kann dieß auch nur nach einer in ihnen beiden liegenden Idee, nach einem vernünftigen Plane geschehen. Zweckmäßige, nach einer innern bestimmten Idee erfolgende Thätigkeit charakterisirt also wohl das allgemeine Leben der Natur, nicht aber das besondere der organischen Geschöpfe. Auf der anderen Seite ist es zwar etwas nur dem Organismus zukommendes, daß derselbe seine Theile selbst er-

zeugt; allein es wird hiermit doch nur eine Folge, eine Wirkung des eigenthümlichen Wesens des Organismus, nicht dieses selbst bezeichnet.

Das Wesentliche des Organismus besteht mithin einzig und allein in der Verbindung ungleichartiger Theile zu einem Ganzen. Es ist nur eine Folge dieser ersten und wesentlichen Eigenthümlichkeit, daß die Organismen vermöge der ihnen einwohnenden Idee zu eigenem Zwecke, zum Zwecke der Selbsterhaltung thätig sein können, während die unorganischen Körper zwar auch zweckmäßig thätig sind, aber nicht einem eignen, sondern nur einem fremden, außer ihnen liegenden Zwecke dienen, eben weil sie nur Theile, nicht aber selbst ein Ganzes sind. Und eine weitere Folge derselben Eigenthümlichkeit ist es, daß, während die unorganischen Körper, weil sie nur aus einzelnen gleichartigen, neben einander liegenden Atomen bestehen, niemals sich aus sich selbst zur Thätigkeit bestimmen können, sondern immer einer absolut äußeren Ursache ihrer Thätigkeit bedürfen, — daß im Gegentheile in dem aus ungleichartigen und innigst verbundenen Theilen bestehenden Organismus eine jede Veränderung irgend eines Theiles die mannichfachsten und dauerndsten Veränderungen anderer Theile zur Folge haben muß, woraus eine nie endende Reihe ganz innerer, nur in ihrem ersten Anfange von außen angeregter Thätigkeiten entspringt.

Es besteht mithin ein wesentlicher Unterschied zwischen der organischen und der unorganischen Natur; beide sind nicht bloß gradweise, wie man wohl angenommen hat, durch ein Ueberwiegen des dynamischen, oder des materiellen Princips von einander verschieden.

Ist aber die Verbindung ungleichartiger Theile zu einem Ganzen, ist die Organisation das Eigenthümliche des Organismus, so entsteht zunächst die Frage, wodurch diese Verbindung bedingt und vermittelt wird; denn was die Einheit des Organismus vermittelt, muß auch den Grund des eigenthümlichen organischen Lebens enthalten.

Eine zu diesem Zwecke eigens ersonnene Lebenskraft oder dergleichen kann hier nicht genügen. Da wir in der ganzen Natur keine Kraft kennen, die nicht an eine bestimmte Materie gebunden wäre, so läßt sich im Gegentheile schon im Voraus vermuthen, daß es auch ein materielles Organ geben werde, das die Einheit des Organismus vermittelt.

Welches dieses Organ in den Pflanzen-Organismen sei, ist erfahrungsmäßig noch nicht hinreichend dargethan. In den thierischen Organismen scheint ganz allgemein das Nervensystem dasjenige zu sein, das die einzelnen ungleichartigen Theile zu einem geordneten Ganzen verbindet, und dadurch den Grund aller eigentlich organischen Lebensthätigkeiten enthält.

Wir müssen uns hier begnügen, in wenigen Zügen den Bau und die Wirkungsweise des Nervensystems, wie wir es in seiner ausgebildetsten Form, bei dem Menschen kennen gelernt haben, zu schildern.

Das Nervensystem des Menschen besteht aus drei gesonderten und doch auch wieder innig verbundenen Sphären, der Cerebral-, der Spinal- und der Gangliensphäre; und jede dieser Sphären ist wieder aus zwei verschiedenen Substanzen gebildet, der grauen, körnigen, und der weißen, röhrigen

Substanz. Die graue Substanz bildet überall in den verschiedenen Nervensphären die Centraltheile, die unter sich unmittelbar nicht zusammenhängen, und von ihr aus scheint die weiße Substanz als Nervenfaser hervorzusprossen, und in alle Theile des Körpers sich zu verbreiten. Man hat auch jene als den Erreger, motor, diese dagen als den Leiter, conductor, der Nerventhätigkeit angesehen.

In Beziehung auf die Nerven, oder die peripherischen Theile des Nervensystems, sind als die wichtigsten Lehrsätze anzusehen, 1) der ganz isolirte Verlauf der Primitiv-Nervenfasern von ihrem Ursprung aus der grauen Substanz bis zu ihrer letzten peripherischen Endigung, und 2) die Verschiedenheit der Empfindungs- und der Bewegungsfasern.

Unmittelbar und bloß aus dem Gehirn entspringende Nerven giebt es nur drei, den Riech-, Seh-, und Hörnerven, sie sind nur Empfindungsnerven. Dagegen sendet auch das Gehirn eine große Menge Empfindungs- und Bewegungsfasern zum verlängerten Marke und zum Rückenmarke, die sich mit den aus diesen entspringenden Nervenfasern verbinden, und mit diesen sich peripherisch verbreiten.

Die Rückenmarksnerven enthalten mithin Empfindungs- und Bewegungsfasern, die vom Gehirn kommen, oder zu ihm hinleiten, aber sie enthalten außerdem noch eine neue Ordnung von Empfindungs- und Bewegungsfasern, die aus der grauen Substanz des Rückenmarks selbst entspringen.

Die Ordnung der Nervenfasern in der Ganglienspähre endlich ist anatomisch noch am wenigsten vollständig ergründet; allein die Analogie sowohl, wie zahlreiche Thatsachen der Physiologie und der Pathologie berechtigen zu folgenden Annahmen. Durch die sogenannten Wurzeln des großen sympathischen Nerven, oder die Verbindungen desselben mit Hirn- und Rü-

ckenmarksnerven, erhalten die Ganglienнerven zunächst vom Gehirn zwar keine Bewegungsfasern, weil keine willkührliche Bewegung in den bloß von Ganglienнerven versehenen Organen Statt findet, wohl aber Empfindungsfasern; vom Rückenmarke dagegen erhalten sie sowohl Empfindungs- als Bewegungsfasern. Aber auch aus der grauen Substanz der Ganglien entspringen eigenthümliche organische Fasern, und zwar ebenfalls, analog den Empfindungs- und Bewegungsfasern der andern Nervensphären, solche, die in centripetaler, und solche, die in centrifugaler Richtung thätig sind. Diese organischen Nervenfasern verbreiten sich in alle Theile des Körpers, nicht nur als Begleiter der Gefäßverzweigungen, wie man bisher wohl angenommen hat, sondern auch, und dieß scheint sogar ihre hauptsächlichste Verbreitungsweise zu sein, mit allen Rückenmarks- und manchen der sogenannten Hirnnerven, indem dieselben Bahnen, auf denen Nervenfasern vom Gehirn und Rückenmarke zum Gangliensysteme verlaufen, die Wurzeln des Sympathikus, zugleich auch den in entgegengesetzter Richtung verlaufenden organischen Fasern dienen.

Bei der unendlichen Anzahl der Primitiv-Nervenfasern, von denen eine jede an einem bestimmten Theile des Körpers sich endigt, ergiebt sich nun schon aus der eben geschilderten Anordnung des Nervensystems, wie fast jeder Körpertheil in einer ganz bestimmten Beziehung zu gewissen Centraltheilen des Nervensystems stehen muß. Allein damit wäre immer noch nicht die vollkommene Einheit hergestellt, die wir als das Wesen des Organismus erkannt haben, so lange nicht sowohl die drei verschiedenen Nervensphären selbst, als auch die einzelnen innerhalb dieser Nervensphären befindlichen Centraltheile, z. B. die einzelnen Ganglien des organischen Nervensystems, oder die einzelnen sogenannten Hirnganglien, wieder unter sich auf das

genaueste verbunden wären. Die anatomische Untersuchung ist auch hier noch nicht tief genug gedrungen, und sie wird vielleicht nie tief genug eindringen, um das Wie dieser Verbindung uns klar zu machen. Daß eine solche innige Verbindung aber Statt finde, lehren abermals vielfache physiologische und pathologische Thatsachen, und die Analogie führt uns zu der Vermuthung, daß dieselbe auch durch Nervenfasern vermittelt werde, die jedoch nur von einem Centraltheile zum andern sich begeben.

So bilden die verschiedenen Nervensphären durch die innige Verbindung, in der sie mit einander stehen, nur ein untrennbares Ganzes, eine wahre Einheit. Jede von ihnen steht ganz besonderen Thätigkeiten vor, die sich jedoch gegenseitig wesentlich bedingen, und so ist das Nervensystem selbst das vollkommene Abbild des ganzen Organismus.

Für die Thätigkeit des Nervensystems giebt es nun nur ein ganz allgemein gültiges Gesetz, gegründet auf die zwei oben erwähnten Hauptthatsachen der Nerven-Organisation, des isolirten Verlaufs nemlich der Primitivfasern und der Verschiedenheit der Empfindungs- und Bewegungsnerven; es ist dieß das Gesetz der Reflexthätigkeit.

Man hat zwar bisher diese Reflexthätigkeit nur auf das Rückenmark beschränkt; allein sie findet eben sowohl in der Hirn- und Ganglienspháre Statt. In der That kann es auch gar keine andere Nerventhätigkeit geben, als die nach dem Gesetze des Reflexes erfolgende. In der gesammten Natur ist nichts ohne Ursache; Spontaneität, im strengen Sinne des Wortes, giebt es nicht in der Natur. So muß auch jede Nerventhätigkeit eine Ursache haben, die außer ihr liegt, und es sind die in centripetaler Richtung thätigen Empfindungsfasern, die allein die Fähigkeit haben, von außenher erregt zu werden.

Die so enstandene Empfindung, bewußt oder unbewußt gilt hier gleich, muß aber bei dem anerkannt isolirten Verlauf der Primitivfasern, wenn irgend eine Thätigkeit in centrifugaler Richtung, eine Bewegung im weitesten Sinne, durch sie veranlaßt werden soll, bis zu irgend einem Centraltheile hingeleitet werden, weil nur hier die Bewegungsfasern zur Thätigkeit angeregt werden können. Allein auch die Thatsachen sprechen laut genug für diese Allgemeingültigkeit des Reflexgesetzes.

In der Hirnsphäre läßt sich das Entstehen der Vorstellungen aus den Sinnesempfindungen, so wie wiederum das Entstehen der Handlungen, der willkührlichen Bewegungen, nur nach dem Gesetze des Reflexes begreifen. Selbst wenn es eine Seele gäbe, die durch das Gehirn thätig wäre, so müßte dieses gleichsam Empfindungsorgane haben, durch welche es die Befehle jener vernähme, und die Aeußerungen der Seele selbst, so weit nemlich die Nerven dabei betheiligt wären, müßten nach dem Gesetze des Reflexes erfolgen. Bewußte Empfindungen und willkührliche Bewegungen, verknüpft nach dem Gesetze des Reflexes, obwohl vermittelt durch eine ganz unbestimmte Anzahl von Vorstellungen, die jedoch auch durch bestimmte Thätigkeit gewisser Hirnfasern bedingt sein müssen, sind die Aeußerungen der Hirnthätigkeit.

Die Aeußerungen der besondern Rückenmarksthätigkeit sind als die vielfach untersuchten Reflexerscheinungen bekannt genug, obwohl häufig auch nicht richtig verstanden; ihre zwei Momente sind unbewußte Empfindung und unwillkührliche Muskelthätigkeit.

In der Gangliensphäre endlich kennen wir thatsächlich nur die in centrifugaler Richtung sich äußernde Nerventhätigkeit, erscheinend als Vermittlerin der Ernährung, der

Absonderung, kurz als organisirende Thätigkeit; allein grade hier in dieser niedersten Sphäre des organischen Lebens, wo mithin am wenigsten Spontaneität, bloß von innen ausgehende Thätigkeit zu gestatten ist, sind wir am meisten berechtigt, eine entsprechende, wenn auch nicht sinnlich erkennbare centripetale Thätigkeit vorauszusetzen, wie wir ja auch die centripetale Thätigkeit der Empfindungsfasern des Rückenmarks nur aus der durch sie erregten Reflexbewegung erkennen. Die bedeutenden Veränderungen, die z. B. der Uterus während der Schwangerschaft erleidet, und die offenbar unter Vermittlung der organischen Nerven, aber nur dann entstehen, wenn Befruchtung Statt gefunden hat, oder das Ei in den Uterus gelangt ist, lassen ein Gewahrwerden dieser Vorgänge von Seiten gewisser Centraltheile des Gangliensystems voraussetzen, und beweisen dessen Reflexthätigkeit um so bestimmter, als dabei weder Hirn- noch Rückenmarksnerven in irgend einer Weise mitwirken.

Daß jedoch die beiden Momente der Reflexthätigkeit nicht nothwendig einer und derselben Nervensphäre anzugehören brauchen, daß im Gegentheile Empfindungen der einen Sphäre auch Reflexbewegung in einer andern hervorrufen können, geht schon aus der früheren Schilderung der Organisation des Nervensystems, und namentlich aus dem, was wir über die Verbindung der verschiedenen Centraltheile unter sich erwähnten, hervor. Es beruhen grade hierauf die oft so wunderbaren, bisher kaum richtig erkannten Erscheinungen der sogenannten Sympathien.

So sind nun centripetale und centrifugale Thätigkeit, oder wollen wir von dem Begriffe der Empfindung die gewöhnlich damit verknüpfte Vorstellung des Bewußtseins trennen, und Bewegung nicht bloß als Orts- und Muskelbe-

wegung verstehen, so sind Empfindung und Bewegung die allgemeinsten Aeußerungsweisen aller Nerventhätigkeit.

Wir gingen oben bei der Bestimmung des Wesens des Organismus davon aus, daß derselbe aus ungleichartigen Theilen zusammengesetzt sei. Es finden sich aber dieselben einfachen Stoffe, die in die Zusammensetzung der organischen Körper eingehen, überall auch in der organischen Natur vor; und da wir das Wesen der Elementarstoffe als unzerstörbar und unveränderlich erkannt haben, so müssen diese Elementarstoffe auch innerhalb der organischen Körper auf dieselbe Weise thätig sein, d. h. ihr eigenthümliches Wesen äußern, wie in der unorganischen Natur; sie können keinem andern Gesetze gehorchen, als dem, das in ihrem verschiedenen Wesen bereits liegt; sie mögen unter Umgebungen und Verhältnissen, wie sie nur der organische Körper darbietet, andere und mannichfaltigere Verbindungen eingehen, als in der unorganischen Natur, und dadurch ganz neue und mannichfaltigere Erscheinungen bedingen; immer aber werden diese auf die ursprünglichen Aeußerungen der physikalischen Attraktion und der chemischen Verwandtschaft und deren oben geschilderte Folgen zurückzuführen sein.

So finden denn auch ganz dieselben physikalischen und chemischen Vorgänge, wie in der unorganischen Natur, auch in den lebenden Organismen in großer Ausdehnung, und zwar in allen Theilen Statt, wo und insofern das Nervensystem nicht dabei mitwirkt, oder nicht unmittelbar davon berührt wird, wie namentlich in den Säften des Körpers und vor allem im Blute; denn da die Einheit des Organismus, worin sein Wesen besteht,

nur durch das Nervensystem bedingt wird, so sind keine einzelne Theile desselben für sich genommen *organisch belebt*, können deshalb auch keinen besondern und höheren Lebensgesetzen unterthan sein, sondern folgen den allgemeinen Lebensgesetzen der Natur; ihr oft eigenthümliches Verhalten dabei ist nur Folge ihrer eigenthümlichen Form und Mischung, die freilich Produkt der organischen Lebensthätigkeit ist. *Aber nur die Nerventhätigkeit allein ist organische Lebensthätigkeit.*

Worin besteht aber das Wesen dieser Nerventhätigkeit? Man hat, um dieselbe zu erklären, mancherlei Hypothesen erdacht, die sich jedoch, wie dieß auch mit den Imponderabilien der unorganischen Natur der Fall war, sämmtlich darauf zurückführen lassen, daß es bald ein Nervenfluidum, ein Nervenäther, der Spiritus der Alten, kurz eine imponderable *Materie*, oder umgekehrt eine besondere *Kraft*, Nervenkraft, Nervenprincip, Nervenagens war, deren Dasein man voraussetzte, weil man ihrer zu bedürfen glaubte, und durch die man dann alle Erscheinungen der Nerventhätigkeit zu erklären sich bemühte. Diese Annahme einer imponderablen Nervenmaterie, oder einer besondern Nervenkraft, die von der Substanz der Nerven verschieden und gewissermaßen unabhängig sein soll, ist jedoch durch nichts gerechtfertigt, und verwirrt weit mehr, als sie aufklärt.

Nach dem, was wir über den Bau und die Wirkungsweise des Nervensystems im Allgemeinen angedeutet haben, besteht das, was wir erfahrungsmäßig und thatsächlich von der Nerventhätigkeit wissen, nur darin, daß Einwirkungen, von Empfindungsnerven an ihrem peripherischen Ende aufgenommen,

durch diese bis zu gewissen Centraltheilen des Nervensystems hingeleitet, und hier auf Bewegungsnerven reflektirt werden, an deren peripherischem Ende dann die Wirkungen der Nerventhätigkeit in mannichfacher Weise zur äußern Erscheinung kommen. Die Einwirkung auf die Empfindungsnerven kann nur eine physikalische oder chemische sein, da es meistens unorganische, nur durch gleichzeitig materielle Veränderung wirksame Stoffe sind, von denen diese Einwirkung ausgeht; das peripherische Ende der Empfindungsnerven muß durch die auf dasselbe einwirkenden äußeren Agentien in seiner Form, oder in seiner Mischung verändert werden. Ebenso ist auch jede Endäußerung der Thätigkeit eines Bewegungsnerven, bestehe dieselbe in Ortsbewegung, oder in sogenannter organischer Thätigkeit, von Veränderung der Form oder der Mischung nothwendig begleitet. An beiden Polen haben wir also materielle Veränderungen, und zwar die eine bedingt und hervorgebracht durch die andere, und das Nervensystem bildet nur den Vermittler, wodurch Stoffe auf einander einwirken, die theils wegen der Entfernung, theils aber auch aus anderen Ursachen ohne solchen Vermittler nicht auf einander einwirken würden. Die Nerven sind in dieser Beziehung den Conduktoren oder Leitern elektrischer oder galvanischer Thätigkeit zu vergleichen. Aber auch diese Nervenleitung selbst muß, wie alle Thätigkeit in der Natur, mit gewissen materiellen Veränderungen verbunden sein; möglicher Weise besteht sie, wie auch die Leitung der Imponderabilien durch Oscillationen der leitenden Körper bedingt zu sein scheint, in Oscillationen der kleinsten Partikelchen des Nervenmarks. Diese Oscillationen, an dem einen Ende des Nerven durch materielle Veränderung aller Art hervorgerufen, verursachen an dem andern Ende wieder Veränderungen der Form oder der Mischung. Die von jeher

erkannte große Aehnlichkeit der Nervenerscheinungen mit den Erscheinungen der Imponderabilien, besonders der galvanischen Elektricität, tritt hierdurch deutlich hervor; aber auch nur die Aehnlichkeit und keine Gleichheit. Jene sind von diesen verschieden, wie die Form und Mischung des Nervensystems von der Form und Mischung der sonstigen Stoffe, an denen die galvanischen Erscheinungen sich äußern. Unter geeigneten Umständen mag wohl die Nervensubstanz, wie so viele andere Stoffe auch zu den Erscheinungen des Galvanismus und der übrigen Imponderabilien Veranlassung geben; aber nur an dem in seiner Organisation unverletzten Nervensystem, wie dasselbe in dem lebenden Organismus vorhanden ist, kommt die eigenthümliche Nerventhätigkeit zum Vorschein.

Weil die Nerventhätigkeit in verschiedenen Theilen des Körpers auf sehr verschiedene Weise, bald durch organische Bildung, bald durch Absonderung, bald durch Muskelzusammenziehung, bald durch Vermittlung der höheren Sinnesempfindungen sich äußert, so hat man weiterhin auch zu der Annahme einer specifischen Verschiedenheit der Nervenkraft, und was insbesondere die Sinne betrifft, zur Annahme einer *specifischen Erregbarkeit* der Nerven sich veranlaßt gesehen. Aber auch diese, das Verständniß nur erschwerende und ganz willkührliche Annahme scheint uns nichts weniger als nöthig. Im Gegentheile scheint die Nerventhätigkeit überall in allen Theilen des Körpers dieselbe zu sein. Nur die *verschiedene Organisation der Stellen, wo die Nerven sich endigen, bedingt die verschiedenen Resultate der Nerventhätigkeit.*

Was zunächst die spezifische Erregbarkeit der Sinne betrifft, so scheint es nur der eigenthümliche Bau der Sinnesorgane zu sein, der im Auge nur den Lichtstrahlen, im Ohre nur den Schallwellen, in der Nase und im Munde nur den riechenden und schmeckenden Stoffen den Zugang zu den betreffenden Sinnesnerven gestattet; so wie anderer Seits die Centralendigung derselben im Gehirne zur Entstehung der bestimmten Sinnesempfindungen das ihrige beitragen mag.

Die vom Gehirn und Rückenmark ausgehenden Bewegungsnerven verzweigen sich wohl nur in Muskeln, und es ist mithin der eigenthümliche Bau der Muskeln, von dem die besondere Form, unter der die Nerventhätigkeit hier sich äußert, abhängt.

Die Gangliennerven endlich scheinen sich ausschließlich an den feinsten Verzweigungen der Capillargefäße zu endigen, und ihre Wirkung äußert sich daher vorzugsweise durch Vermittlung chemischer Vorgänge, wie die Wirkung der Muskularnerven mehr eine bloß physikalische zu sein scheint. Aber auch die Verschiedenheit der verschiedenen Absonderungen, z. B. der Galle, des Urins u. s. w. erfordert zu ihrer Erklärung keine qualitativ verschiedene Nerventhätigkeit der einzelnen Absonderungsorgane. Wie aus demselben Blute, so können diese Absonderungen auch durch dieselbe Nerventhätigkeit vermittelt werden, da es in ihrem ganzen Bau, in Form und Mischung verschiedene Organe sind, in denen diese Absonderungen Statt finden.

Die Wirkung der Nerventhätigkeit überhaupt und ihre chemische Wirkung insbesondere scheint nur darin zu bestehen, daß sie, wie dieß die Volta'sche Säule in ihrer Weise auch thut,

zwischen den mannichfachen Stoffen, die in die Bildung des Organismus eingehen, Verwandtschaften steigert oder neue Verwandtschaften hervortreten läßt, und dadurch physikalische und chemische Verbindungen und Trennungen vermittelt, die ohne sie nicht Statt finden würden.

Die Aeußerungen der allen einfachen Stoffen wesentlich zukommenden physikalischen und chemischen Kräfte mögen daher allerdings im lebenden Organismus unter der Ein- und Mitwirkung des Nervensystems in mancher Hinsicht verändert erscheinen: allein die ihnen zu Grunde liegenden allgemein gültigen physikalischen und chemischen Gesetze werden durch das organische Leben nicht abgeändert, oder gar aufgehoben, — man müßte denn auch die unter Mitwirkung der galvanischen Thätigkeit erfolgenden chemischen Verbindungen und Trennungen unorganischer Stoffe als nach eigenthümlichen und andern, als den allgemeinen chemischen Gesetzen erfolgende betrachten. Es giebt wohl eine organische Physik und Chemie, aber keine Biophysik und Biochemie, im Gegensatz zu der unorganischen.

So erscheint uns denn der lebende thierische Organismus nur als eine freilich unendlich verwickelte Zusammensetzung mannichfacher Stoffe in den mannichfachsten Verbindungen. Sein Wesen ist seine Organisation. Seine Form und Mischung, als der umfassende Ausdruck seines innern eigenthümlichen Wesens, sind Bedingung und Grund all seiner Thätigkeiten. Diese Thätigkeiten bestehen aber wieder nur in materiellen, physikalischen und chemischen Veränderungen, die theils

durch unmittelbare Einwirkung einzelner Stoffe aufeinander, wie in der unorganischen Natur, theils durch Nerventhätigkeit vermittelt zu Stande kommen, und sie sind in solcher Art durch die Nervenwirkung miteinander verkettet, daß eine die andere in ganz bestimmter Weise hervorruft, und so eine in der That unendliche Reihe von sich gegenseitig bedingenden Wirkungen nach bestimmtem Plane und zu bestimmten Zwecken möglich wird.

Ganz unhaltbar ist der gegen diese Ansicht angeführte Grund, daß auch nach dem Tode die organische Materie scheinbar ganz dieselbe Form und Mischung habe, wie während des Lebens; denn es setzt diese Einwendung eine Vollständigkeit unserer Kenntniß von der organischen Form und Mischung als schon vorhanden voraus, von der wir noch unendlich weit entfernt sind, ja zu der wir wohl nie gelangen werden.

Auf diese allgemeinen Ansichten von dem Wesen des Organismus und der in ihm wirksamen Kräfte gestützt, wären nun die einzelnen Lebenserscheinungen näher zu verfolgen, wobei zahlreiche, bisher vereinzelte Thatsachen in ihre gehörige Verbindung treten, viele bisher falsch gedeutete ihre rechte Würdigung finden, und wodurch umgekehrt jene allgemeinen Ansichten erst in ihrem ganzen Werthe erscheinen würden. Doch erlaubt uns der Raum hier keine derartige weitere Ausführung. Auch ist die Anwendung unserer Ansichten auf die Erscheinungen des sogenannten vegetativen Lebens, bei denen man ohnedieß den allgemeinen, mit Nothwendigkeit wirkenden und vorzugsweise durch materielle Veränderungen sich äußernden Naturkräften größeren Einfluß einzuräumen geneigt ist, leicht genug, um von

Jedem selbst versucht zu werden. Schwieriger dagegen möchte sie sein bei den Erscheinungen des sogenannten animalischen Lebens und bei denen des Seelenlebens, und so mögen hierüber, wie über das Entstehen und Vergehen der organischen Geschöpfe, deren Erklärung ebenfalls eine Hauptschwierigkeit für alle Lebenstheorien ist, noch einige Andeutungen folgen.

Mit der Annahme einer Seele, als eines besonderen, mit dem Körper verbundenen geistigen Wesens, verhält es sich grade wie mit der Annahme der den Erscheinungen der Imponderabilien angeblich zu Grunde liegenden Kräfte, und wie mit der der Lebenskräfte, der Nervenkraft u. s. w. Man glaubte damit eine gewisse Klasse von Lebenserscheinungen, die nur an thierischen Organismen sich äußern, die sogenannten psychischen Thätigkeiten erklären zu können. Eine solche Annahme erklärt aber nichts; sie widerstreitet im Gegentheil den allgemeinen Naturgesetzen.

Die Erscheinungen des sogenannten Seelenlebens sind wie alle andere Erscheinungen des lebenden thierischen Organismus, wie die Ernährung, Absonderung u. s. w. durchaus organisch bedingt; sie sind nur das höchste Produkt einer und derselben organischen Thätigkeit, der Nerventhätigkeit; das Organ, das sie vermittelt, ist das Gehirn.

Sie erfolgen deshalb auch nach denselben Gesetzen der Causalität und der Nothwendigkeit, wie alle andere Erscheinungen der Natur; und namentlich ist es das für alle Nerventhätigkeit gültige Gesetz des Reflexes, demgemäß auch sie entstehen, und wirken. Empfindung und Bewegung, und die zwi-

schen beiden liegende Vorstellung sind die allgemeinen Formen, unter denen alle Seelenthätigkeit erscheint.

Alle Seelenthätigkeit entspringt zuerst aus Empfindungen, aus Thätigkeit der Sinnesnerven. Diese Sinnesempfindungen haben Vorstellungen zur Folge, die wieder nach höchst mannichfaltigen und wechselnden, aber dennoch nachzuweisenden bestimmten Gesetzen des Reflexes, der sogenannten Association andere Vorstellungen erwecken; und auf dieses einfache Gesetz der Association der Vorstellungen lassen sich alle, auch die verwickeltsten Vorgänge des Denkvermögens, des Urtheilens, des Schließens u. s. w. zurückführen.

Wie die Empfindungen, so sind ohne Zweifel auch die Vorstellungen durch Thätigkeit gewisser Hirnfasern bedingt; und auf ähnliche Weise, wie Vorstellungen durch Sinnesempfindungen, oder durch andere Vorstellungen mit Nothwendigkeit entstehen, so sind auf der andern Seite wieder die Aeußerungen der Willkühr, des Begehrens, des nach außen gerichteten Handelns nothwendige Folgen gewisser Vorstellungen, und auch hier ist es dasselbe Gesetz der Association, des Reflexes, das die mannichfachsten Arten und Grade dieser psychischen Thätigkeiten bestimmt.

Die sogenannten willkührlichen Bewegungen sind offenbar keine uranfängliche, durch innere freie Selbstbestimmung hervorgerufene Thätigkeiten; sie tragen nur den Schein der Freiheit und der Willkühr an sich, weil ihre Ursachen uns meistens entgehen, weil sie gewöhnlich durch Vorstellungen bedingt werden, deren mannichfache, obwohl nothwendige Verkettung unter sich und mit Sinnesempfindungen wir im einzelnen Falle nur selten zu verfolgen im Stande sind.

Nur insofern man auch die psychischen Erscheinungen in dieser Weise als organisch bedingt, als Aeußerungen der Ner-

venthätigkeit betrachtet, vermag man auch das Verhältniß dieser sogenannten Seelenthätigkeiten auf ihren mannichfachen Bildungsstufen und in den verschiedenen Thierklassen, vom niedersten Insekte bis zum Menschen, der Krone der Schöpfung, richtig aufzufassen, und in die unendliche Mannichfaltigkeit, die sich uns hier darbietet, die nöthige Einheit und Uebereinstimmung zu bringen. Was auf der niedersten Stufe als Instinkt, weiterhin als Vorstellung und Trieb, und auf der höchsten Stufe als ausgebildetster Verstand und scheinbar freieste Willkühr sich darstellt, es ist die Aeußerung einer und derselben Nerventhätigkeit, nur verschieden nach der unendlichen Verschiedenheit der Organisation des Nervensystems in den verschiedenen Thierklassen.

Aber noch ein anderer höchst wichtiger Punkt findet nur durch diese Ansicht seine volle Erklärung; es ist dieß der Einfluß sowohl einzelner körperlicher Vorgänge, wie des gesammten Zustandes des Organismus auf das Zustandekommen der psychischen Thätigkeiten. Dieser Einfluß ist so unverkennbar, daß man sogar angenommen hat, jeder Körpertheil besitze außer seinen sonstigen Lebenskräften noch besondere psychische Kräfte, wonach die Seele dann gewissermaßen eine Zusammensetzung aller dieser einzelnen psychischen Kräfte sein sollte. Nach unserer Ansicht von dem Wesen der psychischen Thätigkeiten und der Nerventhätigkeit überhaupt erscheint jener Einfluß als ein ganz nothwendiger. Die Hauptquelle der psychischen Thätigkeiten sind zwar die durch die höheren Sinne vermittelten Empfindungen; aber auch alle andere im ganzen Körper verbreitete Empfindungsnerven wirken theils unmittelbar, theils aber und wohl hauptsächlich mittelbar durch die anderen Centraltheile des Ganglien- und Rückenmarksystems auf das Gehirn, diesen Hauptmittelpunkt des gesammten Nervensystems ein, und ver-

ursachen hier die mannichfachsten Eindrücke, so daß der gesammte Zustand aller Sphären des Organismus sich nothwendig auch in den Aeußerungen der Gehirn- oder der Seelenthätigkeiten mehr oder weniger deutlich abspiegeln muß.

Allein die bisher betrachteten, aus Sinnesempfindung entspringenden und gleich aller Nerventhätigkeit nach dem Gesetz des Reflexes erfolgenden psychischen Erscheinungen machen allerdings nicht das Ganze des menschlichen, sondern nur des thierischen Seelenlebens aus. Das Thier unterscheidet sich von der Pflanze, wie durch das Nervensystem überhaupt, so besonders durch diese höchsten Aeußerungen der Nerventhätigkeit. Allein der Mensch ist nicht bloß Thier, wozu die Sensualisten ihn machen wollten; er ist überhaupt kein bloß irdisches Wesen, sondern gehört zugleich einer andern höheren Welt an.

Es bedarf jedoch auch zur Erklärung dieser Thatsache nicht der Annahme eines besonderen Wesens, eines Geistes, der neben allen übrigen dynamischen Potenzen, neben den Lebenskräften und neben der Seele, oder über allen diesen im Menschen wohnen und den Organismus bald regieren, bald von diesem regiert werden soll. Wir können uns keine Vorstellung von dem Menschen als einem solchen Doppel- oder gar Trippelwesen machen; überall, auch in seinen höchsten Beziehungen erscheint er uns nur als Einheit.

Den gottähnlichen Menschengeist sehen wir deshalb auch nicht als ein besonderes Wesen, als eine ewige Substanz an, sondern möchten ihn vielmehr nur für einen inneren Sinn halten, durch den eine höhere Welt gleichsam in uns hereinscheint, durch den wir Eindrücke aus dieser höheren Welt zu empfangen fähig sind. Mit diesem geistigen Sinne ist dem Menschen zugleich das Bewußtsein gegeben, und es ist das Bewußtsein, das den Menschen vom Thiere wesentlich unterscheidet.

Durch das Selbstbewußtsein und die damit verbundene, dem Menschen allein zukommende Persönlichkeit, erscheinen auch die höchsten Aeußerungen des Denkvermögens noch in anderer und höherer Form, als dieß bei den Thieren, die des Bewußtseins ermangeln, möglich ist; übrigens aber erwächst daraus dem Menschen keine neue besondere Kraft, und die Gesetze seiner Thätigkeit erleiden dadurch keine Abänderung. Auch in Bezug auf die durch den geistigen Sinn, durch die Vernunft auf ihn einwirkenden übersinnlichen Ideen bleibt er den Gesetzen der Causalität und der Nothwendigkeit, denen alle Naturwesen gehorchen, unterthan. So erscheint uns selbst die höchste moralische Freiheit nur unter dieser Form. Wie die Handlungen der Willkühr mit Nothwendigkeit auf gewisse Vorstellungen, oder zusammengesetztere Thätigkeiten des Verstandes folgen, so ist auch die moralisch freie That keine uranfängliche, aus freier Selbstbestimmung hervorgegangene, sondern sie ist ebenfalls die Wirkung einer vorhergegangenen Ursache, nemlich der durch die Vernunft vermittelten Einwirkungen einer anderen Welt. Nur insofern wir diesen Einwirkungen und den dadurch bedingten Empfindungen und Vorstellungen uns hingeben, insofern wir dem Gesetze jener höheren Welt folgen, sind wir moralisch frei; wie wir moralisch unfrei sind in jeder Thätigkeit, die durch Empfindungen der Außenwelt oder des eigenen Körpers angeregt werden.

Wie aber dieser geistige Sinn beschaffen, wie er mit dem Organismus verbunden, was das Bewußtsein eigentlich sei, das alles vermag menschliches Wissen nicht zu ergründen. Hier stehen wir an den letzten Grenzen der Natur, die allein unserem Erkennen zugänglich ist, und mit der allein wir es hier zu thun haben, und es beginnt das höhere Reich des Glaubens.

Auch von der Naturforschung darf und muß man fordern,

daß sie mit den wesentlichen Punkten des christlichen Glaubens übereinstimme, daß sie in ihm endige, und zu ihm hinführe, wie sie von ihm, mit der Annahme einer freien Schöpfung Gottes, auszugehen hat; und wir betrachten es als eine nicht geringe Gewährleistung für die Richtigkeit unserer hier skizzirten Naturansichten, daß sie diese Uebereinstimmung so vollständig darbieten.

Der lebende Organismus ist kein dauerndes, im steten Wechsel der Materie sich gleichbleibendes Wesen, sondern er entsteht und vergeht, und die genetische Methode der Naturwissenschaft hat auch diese Lebensvorgänge, wie alle einzelne Lebenserscheinungen des ausgebildeten Organismus, nach den mannichfachen Arten und Bedingungen ihres Zustandekommens zu erforschen.

Das erste Werden aber, die Erschaffung der organischen Wesen gehört nicht in das Bereich der Naturforschung, die es im Gegentheile nur mit der Entwickelung derselben zu thun hat. Wie wir uns daher veranlaßt sahen, eine Erschaffung einfacher Stoffe, die die Bestandtheile der unorganischen Natur ausmachen, vorauszusetzen, so müssen wir auch eine einmalige Erschaffung der Saamen und Keime aller organischen Wesen annehmen; denn so weit unsere Erfahrung reicht, entstehen alle organische Wesen aus ganz bestimmten Saamen und Keimen.

Diese Saamen und Keime haben wir uns, analog den Atomen der unorganischen Elementarstoffe, als untrennbare Einheiten von Kraft und Materie zu denken; sie können deshalb auch keine bloß formlose Materie sein, wie man wohl ange-

nommen hat; ein jeder derselben muß im Gegentheile seine eigenthümliche Form, als den ersten Ausdruck seines inneren Wesens haben, eben weil sie verschiedene und eigenthümliche Einheiten von Kraft und Materie sind, obwohl diese ursprüngliche Form uns sinnlich eben so wenig erkennbar sein wird, als die Urform der unorganischen Elementarstoffe.

Diese ursprüngliche Form, oder vielmehr das in ihr sich ausdrückende eigenthümliche Wesen des Keimes, enthält nun allerdings den letzten Grund aller Entwickelung, deren das besondere organische Geschöpf, das aus ihm entsteht, nur fähig ist. Allein wenn man dieß so ausdrückt, als ob das ausgebildete Geschöpf in seinem Keime schon vorgebildet, seiner Idee nach, enthalten sei, so kann dieß wenigstens leicht mißverstanden werden; denn man könnte ebensowohl sagen, das Atom eines unorganischen Elementarstoffes enthalte der Idee nach alle die mannichfaltigen Verbindungen, deren es fähig ist, und die Erscheinungen, die daraus hervorgehen, schon in sich. Es giebt nemlich keine Lebenskraft, die im Keime aufs höchste concentrirt, in und mit der fortschreitenden Entwicklung sich mehr und mehr entfaltend, während der ganzen Dauer eines organischen Wesens den bleibenden Grund all seiner Erscheinungen abgäbe. Das besondere Wesen des Keimes ist vielmehr nur der Grund der allerersten und nächsten Entwickelung, und jede weitere und höhere Entwicklungsstufe hat ihren wesentlichen Grund immer nur in der vorhergehenden. (So lassen z. B. auch Bildungshemmungen nur auf diese Weise, viel weniger aber bei der Annahme einer der gesammten Bildung vorstehenden Lebenskraft sich begreifen.) Es besteht auch in dieser Beziehung eine viel größere Analogie zwischen den Vorgängen des organischen und des unorganischen Lebens, als man bisher angenommen hat.

Wenn aber der organische Keim immer nur auf ganz be-

stimmte Weise, zu einem bestimmten Wesen sich entwickelt, während die Atome der unorganischen Natur sich auf das mannichfachste, scheinbar zufällig, bald so bald anders verbinden, so liegt der Grund hiervon wenigstens nicht allein in dem eigenthümlichen Wesen des organischen Keimes, am wenigsten aber in besonderen, nur ihm zukommenden Kräften, die gewissermaßen willkührlich in und mit der Materie bilden und schaffen sollen, sondern großentheils auch darin, daß jedem organischen Keime schon in seiner Entstehung ein ganz bestimmter Stoff beigegeben ist, der das nöthige Material zu seiner ersten Entwickelung abgiebt. Gesetzt also auch, die organischen Keime äußerten zunächst nur die allen Stoffen der Natur zukommenden Kräfte der physikalischen und der chemischen Anziehung, so könnte bei der vorausgesetzten Eigenthümlichkeit des Wesens des Keims einerseits, und der besonderen Beschaffenheit der denselben nothwendig umgebenden Materie, schon hierin möglicherweise der Grund aller weiteren organischen Entwickelung liegen. Es brauchte nemlich auf diese einfache Weise aus dem thierischen Keime nur das erste Rudiment des Nervensystems zu entstehen, was auch die Erfahrung als das zuerst sinnlich erscheinende darthut, so wäre nach unserer früher gegebenen Ansicht von der Wirksamkeit des Nervensystems schon damit allein die Möglichkeit der die organischen Wesen auszeichnenden Mannichfaltigkeit der Bildung gegeben, indem auch dieses erste Rudiment des Nervensystems den nun auftretenden chemischen Proceß durch gegenseitige Erregung stetig unterhalten würde. Die verschiedene Mannichfaltigkeit der Bildung in den verschiedenen organischen Keimen würde dabei freilich hauptsächlich von deren ursprünglich verschiedenen Wesen, anderen Theils aber auch von der verschiedenen Art des mit dem Keime nothwendig verbundenen ersten Bildungsstoffes abhängen; allein

es brauchte dieses verschiedene Wesen sich doch nicht anders, als durch die allgemeinen Kräfte der Anziehung zu äußern.

Alle Bildung und Entwicklung thierischer Organismen beruhete hiernach auf chemischen und physikalischen Processen, auf materiellen Veränderungen, vermittelt durch die eigenthümliche Thätigkeit des Nervensystems, aber eben so wesentlich auch bedingt durch beständigen Zufluß von eigenthümlichem Bildungsstoff und mancherlei andern äußern Verhältnissen.

Was aber entsteht, muß auch vergehen; und wie wir den letzten Grund alles Entstehens in das freie Schaffen eines göttlichen Wesens zu setzen genöthiget waren, so wäre mithin der letzte Grund des Vergehens schon in dem Entstehen selbst gegeben. Allein die Art und Weise, wie die organischen Wesen vergehen, hat die Naturwissenschaft zu erforschen, wie wir es auch als ihre Aufgabe betrachteten, zwar nicht das Entstehen selbst, wohl aber die Art und Weise der organischen Entwickelung darzuthun.

Hier aber zeigt sich wieder recht deutlich die Mangelhaftigkeit der Annahme einer besonderen Lebenskraft; denn soll dieselbe, wie Stahl es von seiner Seele lehrte, sich ihren Leib aus den Elementen der Natur selbst schaffen und regieren, so ist nicht einzusehen, warum diese ihrer Natur nach, als geistiges Princip, nothwendig unvergängliche und unveränderliche Seele ihren Körper nicht fortwährend in gleicher Vollkommenheit erhält; oder soll die Lebenskraft zu irgend einer Zeit der Materie des Organismus, wenn auch schon dem Keime zugetheilt, gewissermaßen eingehaucht werden, so müßte sie zu einer anderen

Zeit auf dieselbe unerforschliche Weise auch wieder von dem lebenden Organismus entnommen werden; bis dahin aber müßte sie ungeschwächt, ihrer Natur als reiner Kraft gemäß wirken, und es wäre nach dieser Ansicht nur ein plötzliches Sterben in der Blüthe des Lebens, nicht ein allmähliges Absterben, ein Altern der organischen Geschöpfe möglich; abgesehen davon, daß nach dieser Ansicht die nothwendige Gesetzlichkeit der Natur beständige Eingriffe zu erdulden hätte.

Sehen wir dagegen das Leben der Organismen als in der Form und Mischung der Materie selbst begründet an, erkennen wir, daß alle organische Thätigkeit nur in einer eigenthümlichen Verkettung materieller Veränderungen, namentlich in einem durch die Nerventhätigkeit beständig unterhaltenen chemischen Processe besteht, so wird auch die allmählige Abnahme der organischen Thätigkeit und das nothwendige Absterben der einzelnen Organismen unserem Verständnisse näher gebracht. Bei der beständigen Einwirkung der Aussenwelt nemlich und den durch diese sowohl, wie durch die Lebensthätigkeit selbst im Organismus fortwährend bedingten chemischen Processen, ist es begreiflich, wie Residuen dieser Processe, fremde, obwohl indifferente und eben deshalb anfangs nicht störende Stoffe in den einzelnen Theilen des Körpers zurückbleiben, und durch ihre allmählige Anhäufung die organischen Thätigkeiten mehr und mehr beeinträchtigen, und endlich unmöglich machen.

Man hat gegen diese Annahme eingewendet, daß in diesem Falle schon vom ersten Beginne des Lebens an die organische Thätigkeit abnehmen müßte; allein, wie uns dünkt, ohne hinlänglichen Grund. Während des Wachsthums und der Entwickelung des Organismus zu der Stufe, die er seiner Eigenthümlichkeit nach erreichen kann und muß, ist zwar allerdings der Stoffwechsel am größten; aber es werden dann auch fort-

während ganz neue Theile erzeugt und gebildet in ihrer ursprünglichen Reinheit und Vollkommenheit, und es wird somit begreiflich, wie erst nach ganz vollendeter Entwickelung, wo nur noch die auf Erhaltung des Organismus abzielenden Thätigkeiten sich äußern, und alle Processe ruhiger und langsamer von Statten gehen, diese allmählige Anhäufung der Residuen des organisch-chemischen Processes mit ihren Folgen, der Abnahme der organischen Thätigkeit eintreten kann. Deshalb giebt es denn in der That keinen Stillstand im Leben des einzelnen Organismus, und sobald er die Höhe seiner Ausbildung nach allen seinen Seiten hin erreicht hat, beginnt er unmittelbar, dem Ende seines Lebens entgegenzugehen.

Wenn wir in der hier angedeuteten Weise den Grund alles organischen Lebens einzig und allein in der Organisation, in der Form und Mischung der verschiedenen Naturwesen finden, und diese Form und Mischung auf die allgemeinen Kräfte der physikalischen und chemischen Attraktion zurückführen, die in den verschiedenen Naturwesen und auf deren mannichfaltigen Entwicklungsstufen auf unendlich vielfache Weise, obwohl immer dieselben bleibend, sich äußern; so glauben wir demungeachtet nicht, daß man uns eine einseitig materialistische Richtung vorwerfen werde. Im Gegentheile geht unser Hauptstreben überall dahin, die auch heutzutage noch schroff sich gegenüberstehenden gleich einseitigen materialistischen und idealistischen, spiritualistischen oder dynamischen Ansichten auf eine möglichst innige Weise zu vereinigen. Es ist dieß aber, wie uns scheint, nur dadurch möglich, daß wir den freilich tief eingewurzelten Irrthum,

als ob Materie und Kraft zwei verschiedene Dinge wären, vollständig beseitigen, daß wir die Materie selbst gewissermaßen spiritualisiren, indem wir anerkennen, daß jedem kleinsten Theile der Materie gewisse eigenthümliche Kräfte ganz wesentlich angehören. Auf diese Weise konnten wir den obersten Grundsatz schon der älteren materialistischen, der galenischen Naturansicht uns aneignen, wonach alles Sein und Wirken der gesammten Natur auf der Zusammensetzung gewisser Elementarstoffe beruht, zugleich aber auch den Hauptlehrsatz der entgegenstehenden idealistischen, der paracelsischen und helmont'schen Naturphilosophie, daß alle Veränderungen der Materie durch eigene innere Kraft und nach bestimmten, nothwendigen Gesetzen, und nicht durch zufällige äußere Ursachen bewirkt werden. So konnten wir es selbst wagen, auch die Seele als besonderes dynamisches Wesen zu leugnen, und mußten dieß thun, weil wir den Menschen nur als ein Wesen, mithin auch die geistige Seite des Menschen als nothwendig zu seiner Natur gehörig betrachten können. Wir sind überzeugt, daß nur bei Zugrundelegung dieser Ansicht, wonach auch die Seelenthätigkeit dem allgemeinen Naturgesetz der Nothwendigkeit unterworfen, wonach die Psychologie ebenfalls nur zu einem Zweige der Naturwissenschaft gemacht wird, die Psychologie mit besserem Erfolge als bisher und wahrhaft wissenschaftlich sich bearbeiten läßt. Aber auch der christliche Glaube z. B. an eine Fortdauer nach dem Tode streitet nicht mit dieser Ansicht, scheint dieselbe im Gegentheile eher zu rechtfertigen, und sogar zu fordern. An einem bloß geistigen Wesen, wie die Seele sein soll, können wir uns eine Verschiedenheit, eine Mannichfaltigkeit gar nicht denken; dauerte nur unsere Seele fort, so könnte sie nur etwa mit einer allgemeinen Weltseele zusammenfließen, und es gäbe keine persönliche Fortdauer. Der christliche Glaube lehrt aber im

Gegentheile, daß wir werden verwandelt werden, obwohl die Art dieser Verwandlung, wie die ganze Zukunft dem Menschen verhüllt bleibt.

Aber auch die empirische und spekulative Richtung, beides gleich wichtige Momente in dem bisherigen Entwicklungsgange der Naturwissenschaft, lassen sich, wie uns dünkt, nur durch die von uns aufgestellte Ansicht wahrhaft vereinigen. Wir erkennen nicht nur die hohe Wichtigkeit der Empirie an, sondern indem wir die Form und Mischung, also sinnlich erkennbare Verhältnisse der Materie, als den alleinigen, aber auch vollständigen Ausdruck des inneren Wesens der gesammten Natur, mithin als den Grund aller einzelnen Lebenserscheinungen ansehen, können wir nur die Erfahrung als die einzige Quelle anerkennen, woraus die Naturwissenschaft zu schöpfen hat. — Allein das empirische Wissen darf nicht vereinzelt bleiben; die Wissenschaft fordert Principien, aus denen das Einzelne in bestimmter Gliederung und mit strenger Nothwendigkeit sich folgern lasse. Vergebens hat man bisher nach diesen Principien auf analytischem Wege, durch gewaltsame Zergliederung der Natur geforscht; und wie die empirische Richtung aus Mangel an leitenden Principien in die irrigsten Einseitigkeiten verfallen ist, so hat auch die bisherige spekulative Richtung ihrer Aufgabe nicht zu genügen vermocht, sondern ist überall bald mit sich selbst, bald mit der Erfahrung in Widerspruch gerathen.

Die Vermeidung dieser Irrthümer und eine wahre gegenseitige Durchdringung jener entgegengesetzten Richtungen scheint uns nur möglich durch strenge Befolgung der von uns angedeuteten genetischen Methode. Dieselbe will nicht erklären, was nie und nimmer sich erklären läßt; sie vermißt sich nicht, die Fragen zu beantworten, warum diese und jene Erscheinungen der Natur so und nicht anders erfolgen, warum dieses

Wesen sich in dieser, jenes in ganz verschiedener Weise sich entwickelt; sie will nicht die Natur nach eigner Willkühr konstruiren; sie setzt im Gegentheile die Natur und alle ihre Theile als in ganz bestimmter Weise geschaffen voraus, und bescheidet sich mit der Annahme, daß alle Naturwesen, wie Helmont sich ausdrückt, das thun und wirken, was Gott ihnen zu thun und zu wirken befohlen hat. Aber sie erkennt auf der andern Seite, daß eine ganz bestimmte Gesetzmäßigkeit, eine strenge Nothwendigkeit alle Wirkungen der Natur beherrscht, und sieht es als ihre Aufgabe an, die Art und Weise, wie diese Wirkungen zu Stande kommen, nach allen Seiten hin zu erforschen. Alles Leben in der Natur ist Entwickelung, ist ein stetes Werden, und nur in diesem Werden, nicht aber in dem Gewordenen, äußert es sein innerstes Wesen, das wir darum nur auf dem genetischen Wege zu belauschen vermögen. Es gilt dieß aber nicht nur von dem Entstehen der organischen Wesen, sondern aller einzelnen Erscheinungen und Thätigkeiten des organischen, wie des unorganischen Lebens. Nur in dem Grade als wir die Bedingungen der einzelnen Lebenserscheinungen vollständig erkennen, können wir zu einer wahren Kenntniß der Natur gelangen; nur die genetische Methode vermag auch, nicht eine erkünstelte, aus unserm eignen Verstande entsprungene, sondern die wahre, in dem Wesen der Natur selbst gegründete Einheit der Erscheinungen zur Anschauung zu bringen.

Diese genetische Methode ist es denn auch allein, der die Naturwissenschaften die überaschenden Fortschritte besonders der neueren Zeit verdankt. Die *experimentirende* Methode macht einen wesentlichen Theil von ihr aus; denn worin anders besteht das Experiment, als in dem willkührlichen *Entstehenlassen* einer Naturerscheinung? Auch die Physiologie hat, indem sie in neuerer Zeit dieser Methode eine größere Ausdeh-

nung gab, und schon dadurch den allgemeinen Naturwissenschaften sich näher anschloß, eine ganz andere Gestalt gewonnen, und schreitet kräftiger und sicherer als je voran; allein es fehlt im Allgemeinen noch der Muth, sich ganz loszumachen von den Vorurtheilen früherer Zeiten, und so läßt man, freilich inkonsequent genug, die angeblich unbedingten und willkührlich schaltenden Lebenskräfte u. s. w. noch in ihren alten Rechten, und begnügt sich damit, mehr im Einzelnen zu einem besser begründeten Wissen zu gelangen. Auch kann das eigentliche Experiment, dessen die unorganische Naturlehre, die Physik und Chemie, sich überall bedient, in der organischen Naturlehre, in der Physiologie, nur in großer Beschränkung angewendet werden; dagegen sind wir von den mannichfaltigsten, stets neu entstehenden Erscheinungen der organischen Natur fortwährend umgeben, und es mag deshalb die sorgfältige Beobachtung, anfangs besonders der einfachsten Erscheinungen, wozu es nie an Gelegenheit fehlt, das Experiment füglich ersetzen.

Man hat es grade in der neuesten Zeit der Physiologie wohl zum Vorwurf gemacht, daß sie allzu enge an die übrigen Naturwissenschaften sich angeschlossen, daß sie allzu ausschließlich deren Methode sich angeeignet habe, und der bloß sinnlichen Beobachtung und dem Versuche einen allzu hohen Werth beilege, und hat dabei geringschätzig genug, aber eben so irrthümlich, die Naturwissenschaften nur als Hülfs- und Vorbereitungswissenschaften für die Physiologie angesehen, deren Hauptaufgabe es sein soll, den höheren sogenannten Vitalitätsgesetzen nachzuforschen, die man als alle Thätigkeiten organischer Wesen beherrschend ansieht. Wenn jener Vorwurf jedoch, wie es den Anschein hat, aus der Besorgniß entsprungen ist, es möchten die Physiologen, nur am sinnlich Wahrnehmbaren festhaltend, nicht nur einem einseitigen Materialismus anheimfallen, sondern

auch zu schnell und voreilig wähnen, das Wesen der mannichfaltigen Lebenserscheinungen vollständig erfaßt zu haben, so scheint uns, bei der Art und Weise wenigstens, wie wir alle Lebenserscheinungen als materiell bedingt ansehen, diese Besorgniß sehr wenig begründet. Nur die willkührliche Annahme besonderer Lebenskräfte, wie einer bloß dynamischen Wirksamkeit überhaupt, führt zu dem falschen Glauben, etwas vollständig erkannt zu haben, was uns eigentlich noch ganz unbekannt ist, und bedingt all das stolze Scheinwissen, das von jeher eine richtigere und tiefere Erkenntniß so mächtig gehemmt hat; während unsere Ansicht von dem Grunde aller Lebenserscheinungen fast in entmuthigender Weise uns klar erkennen läßt, wie trotz aller bereits aufgehäuften Schätze unsere Kenntniß von der Natur noch so unendlich gering und mangelhaft ist, wenn wir sie mit dem vergleichen, was noch zu erforschen übrig ist, und wie wir kaum erst begonnen haben, ein neu eröffnetes, ganz unübersehbares Feld zu bearbeiten, deren reiche Saat erst kommenden Geschlechtern mehr und mehr erblühen wird.

Die Lebenserscheinungen im krankhaften Zustande.

Aus den im Vorigen entwickelten Ansichten über die Lebenserscheinungen überhaupt und über das Wesen des Organismus insbesondere, ergiebt sich der Grund und das Wesen der krankhaften Lebenserscheinungen eigentlich von selbst; doch mögen noch wenige Andeutungen darüber mehr gleichsam als Probe der Richtigkeit und der allgemeinen Anwendbarkeit unserer Theorie hier ihre Stelle finden.

Daß das Wesen der Krankheiten nur in einer Veränderung oder Abweichung eines individuellen Lebens bestehe, mithin im Leben selbst seinen Sitz haben müsse, ist wenigstens von allen gründlicheren Forschern ziemlich allgemein erkannt worden, und bedarf auch im Grunde keines Beweises; allein bei den Bemühungen, dasselbe näher zu bestimmen, ist man fast eben so allgemein nach zwei verschiedenen Richtungen irre gegangen, und es war dieß eine fast nothwendige Folge davon, daß man von dem Wesen des Lebens selbst keinen richtigen, oder wohl auch gar keinen Begriff hatte. Man nahm nemlich entweder jeden abnormen Zustand, jede abweichende Beschaffenheit des organischen Körpers für Krankheit, und es hatte dieß das Mißliche, daß man, um konsequent zu sein, vieles für Krankheit erklären mußte, was in keiner Weise das eigenthümliche Leben des betreffenden Organismus störte; oder man hielt diese Lebensstörung selbst, die Abweichung der Funktionen für das Wesen der Krankheit. Wenn man in dem ersten Falle das, was möglicher Weise eine Störung des Lebensprocesses bedingen kann, kurz die Ursache der Krankheit, oder auch das Produkt des krankhaften Lebensprocesses mit dem Wesen der Krankheit selbst verwechselte, so war es in dem letzteren Falle nur eine Aeußerung, mithin eine Folge und Wirkung der Krankheit, nicht aber das Wesen derselben, das man mit dem Begriffe der Funktionsstörung bestimmt hatte; denn fast jede Krankheit äußert sich durch mannichfache Funktionsstörungen, und bei dem Forschen nach dem Wesen der Krankheit kommt es grade darauf an, den gemeinschaftlichen Grund jener mannichfachen Funktionsstörungen zu erkennen.

Wie aber das Leben der organischen Geschöpfe selbst kein besonderes Wesen, nicht ein für sich Seiendes ist, sondern nur in einer eigenthümlichen Zusammenwirkung vieler einzelner,

unter einander verbundener Stoffe, in dem Complex der sich gegenseitig erregenden einzelnen Lebensthätigkeiten besteht, so giebt es auch kein Krankheitswesen in der bisher angenommenen Bedeutung, d. h. die Krankheit ist nichts selbstständiges, für sich bestehendes, sie hat keine eigene Substanz, keinen Körper, überhaupt keine besondere Realität, sondern sie ist auch nur ein Complex von veränderten, von ihrer Norm abgewichenen einzelnen Lebensthätigkeiten. Es giebt nur krankhafte Lebenserscheinungen, krankhafte Lebensthätigkeiten, wie es auch nur normale Lebenserscheinungen und Lebensthätigkeiten giebt.

Der ausschließliche Vermittler aller normalen Erscheinungen des organischen Lebens ist das Nervensystem; so muß auch das Nervensystem der ausschließliche Vermittler aller krankhaften, am thierischen Organismus vorkommenden Lebenserscheinungen sein. Das Nervensystem ist der Punkt, wo Ursache und Wirkung der Krankheit unmittelbar in einander übergehen; denn alles was die Nerventhätigkeit, worin alle Lebensthätigkeit besteht, in abnormer Weise anregt, ist Ursache der Krankheit; die unmittelbar darauf folgende abnorme Erregung der Nerventhätigkeit, d. h. die gestörte, veränderte Funktion ist nicht das Wesen, sie ist schon Folge und Symptom der Krankheit. — Wenn gastrische Unreinigkeiten, z. B. bei Kindern, Convulsionen erregen, so sind erstere die Ursache, letztere nur Symptom der Lebensstörung. Wo ist aber das Wesen der Krankheit? Wenn irgendwo, so muß es im Nervensystem sein. Dieß selbst aber kann, wie in dem angeführten Falle, vielleicht ganz normal beschaffen, und nur der Vermittler von Ursache und Wirkung sein, indem es den im Darmkanale durch Empfindungsfasern empfangenen ungewöhnlichen Eindruck im Rückenmarke auf die Bewegungsnerven nur reflektirt. Ob diese gastrischen Unreinigkeiten unmittelbar von außen eingeführte, oder

im Gegentheile im Körper selbst producirte sind, ändert an diesem Verhältnisse nichts; in letzterem Falle ist die Krankheitsursache selbst wieder Produkt einer vorhergegangenen Lebensstörung.

Ebenso verhält es sich, wenn ein in seiner Mischung verändertes Blut z. B. Fieber erzeugt. Das entmischte Blut, ob durch unmittelbare Aufnahme schädlicher Stoffe von außen, oder ob durch vorhergegangene Lebensstörung bedingt, ist hier die Krankheitsursache, nicht aber das Wesen der Krankheit selbst; und das Fieber mit allen seinen in Funktionsstörungen bestehenden Aeußerungen ist nur Folge, Wirkung und Symptom der durch das entmischte Blut bedingten Lebensstörung. Auch hier kann das Nervensystem, das den Vermittler jener Ursache und dieser Wirkung bildet, durchaus normal sein. Also auch hier fehlt das Wesen der Krankheit, das, wenn irgendwo, nothwendig zwischen beiden sich befinden müßte.

Aber auch in den Fällen, wo die Krankheit, oder vielmehr die Lebensstörung offenbar vom Nervensystem primär ausgeht, findet ganz dasselbe Verhältniß Statt. Leidenschaften, Affekte sind im Nervensysteme selbst haftende Krankheitsursachen, deren Wirkungen in den verschiedensten Funktionsstörungen sich äußern; und selbst materielle Veränderungen im Nervensysteme bilden nicht das Wesen von Krankheiten, sondern sind nur Krankheitsursachen. Die meisten derselben bestehen auch wohl nur in krankhaften Veränderungen der Nervenhüllen, und sind dann im Verhältnisse zu den Nerven selbst eben so äußerlich, wie andere materielle Veränderungen des Körpers; oder sie vernichten die Nerventhätigkeit in größerem oder geringerem Umfange, und sind dann auch nicht Krankheit, sondern Tod. — Daß es eine qualitative Veränderung der Nerventhätigkeit selbst geben solle, ist unwahrscheinlich; nur die Verschiedenheit

der dieselbe erregenden Bedingung, die von vielerlei Ursachen abhängende und mannichfach wechselnde Verschiedenheit der Association der nach den Gesetzen des Reflexes sich äußernden Nerventhätigkeiten, so wie endlich die veränderte Form und Mischung der Organe, auf welche die Nerventhätigkeit wirkt, scheint allein den Grund der angeblichen qualitativen Umstimmung der Nerventhätigkeit zu enthalten.

Streng genommen giebt es mithin gar keine Krankheiten; oder, da sie nichts für sich bestehendes sind, so ist es wenigstens ein eitles Bemühen, nach ihrem Wesen zu forschen, das nur dem für sich Seienden zukommt. Was man unter Krankheit versteht, ist nur eine fortlaufende, unendlich verwickelte Kette von einzelnen abnormen Lebensthätigkeiten, die wie alle Lebensthätigkeiten überhaupt, theils sich gegenseitig erregen, theils von relativ oder absolut äußeren Ursachen bedingt sind, die aber allerdings insofern in ihrer Verkettung eine gewisse Ordnung, eine bestimmte Regelmäßigkeit zeigen, als dieselbe dem lebenden Organismus selbst, dessen Thätigkeit gestört wird, eigenthümlich zukommt.

Hiernach ist es denn auch begreiflich, wie bisher alle die zahlreichen Versuche einer Klassifikation der Krankheiten, insofern dieselbe auf das Wesen derselben gegründet sein sollte, gänzlich mißglücken, wie diese Versuche bald an diesem, bald an jenem Gebrechen, meistens an vielen zu gleicher Zeit leiden mußten. Ueberall haben wir es nur mit den Ursachen und mit den Wirkungen, mit den Bedingungen und mit den äußeren Erscheinungen des Krankseins zu thun, und so kann auch jede Klassifikation der Krankheiten, soweit eine solche überhaupt er=

forderlich ist, sich nur entweder auf die Ursachen, oder auf die äußere Erscheinung derselben beziehen, wobei jedoch nicht außer Acht zu lassen ist, daß nur beide, Ursache und äußere Erscheinung, in ihrem nothwendigen Zusammenhange, aber keine für sich allein, das Ganze der Krankheit darstellen.

Aetiologie und Symptomatologie, oder richtiger Phänomenologie bezeichnen die zwei Hauptrichtungen, in denen die allgemeine Pathologie nach einer gründlichen Kenntniß der krankhaften Lebensthätigkeiten überhaupt zu forschen hat; allein beide Zweige der allgemeinen Pathologie erfordern eine wesentliche Umgestaltung, wenn sie dem gegenwärtigen Bedürfnisse genügen sollen, und sie können zu dieser Umgestaltung nur durch Zugrundelegung ähnlicher physiologischer Ansichten gelangen, wie die sind, die wir in Vorstehendem auseinanderzusetzen bemüht waren.

Die bisherige Aetiologie beschäftigt sich fast ausschließlich mit der Einwirkung äußerer Schädlichkeiten, der sogenannten Gelegenheitsursachen, auf den Organismus; die unendliche Menge innerer Ursachen krankhafter Lebenserscheinungen bleibt fast ganz unberücksichtigt; nur in dem Kapitel von der krankhaften Anlage, oder von den prädisponirenden Krankheitsursachen wird einiges hierhergehörige, freilich unbestimmt genug abgehandelt. Aber auch die äußeren Schädlichkeiten werden,

den bisherigen Ansichten gemäß, größtentheils nur in ihrer Beziehung zu den erdichteten Lebenskräften, als krankhafte Reize betrachtet; und so läßt man die erfahrungsmäßig auf ihre Einwirkung folgenden Krankheiten gleichsam unmittelbar aus ihnen entspringen, und bedenkt nicht, wie unendlich viele Mittelglieder, welche lange Ketten von Ursache und Wirkung zwischen der Einwirkung jener äußern Schädlichkeit und der darauf folgenden Krankheit vielleicht liegen mögen.

Was von den Lebenskräften und den auf sie einwirkenden Reizen zu halten ist, wie beide ganz unreelle Verstandesbegriffe sind, aus denen dann freilich nur ein ebenso unreeller Begriff, wie der des Krankheitswesens, hervorgehen konnte, haben wir früher dargethan. Nach unserer Ansicht von den Wirkungen in der Natur, so wie von dem Zustandekommen der organischen Lebensthätigkeiten, hat die Aetiologie, die Lehre von den Ursachen und der Entstehung der Krankheiten eine ganz andere und umfassendere, eine weit schwierigere, aber auch lohnendere Aufgabe.

Wie nemlich das Zustandekommen der normalen Lebensthätigkeiten nur in dem Grade vollständig erkannt werden mag, als die Form und Mischung der sie bedingenden Organe und sonstigen Theile des Körpers vorher erkannt worden ist; wie mithin die Anatomie, die wiederum erst durch die allgemeine Anatomie, durch die Lehre von den einfachen Geweben und von den Flüssigkeiten der organischen Körper, wie dieselbe in neuerer Zeit bearbeitet worden, wahren wissenschaftlichen Gehalt erlangt hat, die nothwendige Grundlage der Physiologie ist, so kann auch die Pathologie, die Lehre von den krankhaften Lebenserscheinungen nur auf eine möglichst vollständige Kenntniß der krankhaften Form und Mischung des Körpers, auf die pathologische Anatomie sicher gegründet werden. Wir verstehen aber unter pathologischer Anatomie nicht bloß die Lehre von den Ver-

änderungen, die die Form und Mischung des lebenden Körpers in Folge von Krankheiten erleidet; und noch weniger eine bunte Sammlung seltener und oft nur deshalb merkwürdiger Abnormitäten, was sie freilich auch heutzutage noch großentheils ist, und woraus die Wissenschaft auf ihrer jetzigen Stufe nur geringen Nutzen zu ziehen vermag, sondern wir verstehen darunter die Lehre von den Veränderungen, deren die Form und Mischung des lebenden Organismus überhaupt fähig ist.

Aber jede krankhafte Lebensthätigkeit ist, wie alle Lebensthätigkeit überhaupt, nicht nur in der Form und Mischung des Körpers wesentlich begründet, sondern bei dem innigen Wechselverhältniß aller Theile des Organismus ist jede Veränderung der normalen Form und Mischung auch als Krankheitsursache anzusehen, und dadurch halten wir uns grade veranlaßt, die pathologische Anatomie, wie wir sie verstehen, in die allgemeine Pathologie und zwar in die Lehre von den Krankheitsursachen, in die Aetiologie zu verweisen.

Die krankhaften Veränderungen der Form und Mischung können aber auf zwei verschiedenen Wegen entstehen, entweder nemlich durch Einwirkung äußerer Agentien, oder in Folge bereits vorhandener fehlerhafter Lebensthätigkeit, und nach diesen beiden Richtungen hin hat die Aetiologie die Entstehung der materiellen Veränderungen zu erforschen.

Ferner wirken aber auch die äußeren Agentien in zweierlei Weise verändernd auf den Organismus ein, einmal nemlich durch die Nerven, dann aber auch unmittelbar, indem sie auf mannichfachen Wegen in das Innere des Organismus gelangen; und so schwer es auch sein mag, im einzelnen Falle die Entstehungsweise der krankhaften Veränderungen der Form und Mischung genau zu verfolgen, da bei dem beständig nach allen Seiten hin thätigen Lebensprocesse Wirkung und Gegen=

wirkung sich überall auf das innigste und mannichfachste verbinden, so giebt es doch auch einfache Erscheinungen, die diese verschiedenen Entstehungswege deutlich genug erkennen lassen, und wir müssen sie deshalb in gleicher Weise anerkennen, wenn wir nicht der schädlichsten Einseitigkeit anheimfallen wollen.

Es erhellt aber auch aus unserer Ansicht von den Ursachen und der Entstehung der Krankheit, daß bei jeder nicht bloß ganz vorübergehenden Lebensstörung eine dieselbe bedingende, in materieller Veränderung bestehende Ursache derselben innerhalb des Organismus vorhanden sein muß, und daß jede Krankheit nur nach vollständiger Beseitigung dieser materiellen Krankheitsursache aufhören kann. Der bekannte Ausspruch, cessante causa cessat effectus, gilt also in Beziehung auf Krankheiten in viel strengerem Sinne, als man bisher wohl angenommen hat. Wenn man von einer Krankheit sagt, sie dauere nach beseitigter Ursache noch fort, so kann sich dieß nur auf eine entfernte, nicht aber auf die eigentlich bedingende Ursache der vorhandenen krankhaften Lebenserscheinung beziehen. — Es hat aber die Anerkennung dieses dauernden Vorhandenseins einer materiellen Ursache jeder Krankheit auch in praktischer Hinsicht den großen Vortheil, einmal daß es uns mehr und mehr zur Erforschung der oft tief verborgenen Krankheitsursache anspornt, indem wir uns dann nicht mehr mit der leeren Annahme eines besonderen Krankheitswesens, einer dynamischen Umstimmung der Lebenskräfte u. s. w. begnügen, und dann auch, daß wir in der Behandlung der Krankheiten vorsichtiger und bescheidener zu Werke gehen, so lange wir ihre Ursache nicht genau erkannt haben, statt, wie es jetzt nur allzuhäufig geschieht, mit dreister Vermessenheit gegen einen erträumten Feind zu Felde zu ziehen.

Soll nun behufs zweckmäßiger Anordnung des sonst ver-

einzelnten Wissens eine Klassifikation aller krankhaften Veränderungen der Form und Mischung Statt finden, so kann dabei nur die anatomische Eintheilung der einfachen, sowohl festen als flüssigen Theile des organischen Körpers zu Grunde gelegt werden, um deren Veränderungen allein es sich hier handelt, da die Veränderungen, welche zusammengesetztere Organe betreffen, vielmehr in die specielle Pathologie gehören würden. — Das Blut spielt hier allerdings eine sehr wichtige Rolle, theils weil es den äußeren Einflüssen mehr, als manche andere Theile zugänglich ist, theils und vorzüglich aber weil es, den ganzen Körper beständig durchkreisend, und als die Quelle aller Bildung, am leichtesten auch auf andere Theile umändernd einwirkt. Nichtsdestoweniger sind auch die materiellen Veränderungen der übrigen Säfte, so wie die der festen Gewebe, die ebenfalls in einzelnen Fällen direkt, und jedenfalls ohne Vermittlung des Blutes entstehen können, von hoher Wichtigkeit, da auch sie zu den mannichfachsten Lebensstörungen Veranlassung geben.

Eine allgemeine pathologische Anatomie wäre mithin als nothwendige Grundlage und als wichtigster Theil der allgemeinen Pathologie wesentliches Bedürfniß. Leider aber sind die Materalien dazu noch sehr spärlich und wenig begründet. Noch ist selbst die Lehre von der normalen Beschaffenheit der organischen Flüssigkeiten und der einfachen Gewebe erst im Entstehen, trotz der bedeutenden Bereicherungen, die uns in neuerer Zeit in dieser Hinsicht geworden sind. Vor allem aber muß die organische Chemie noch erst große Fortschritte machen, ehe wir zu einer genaueren Kenntniß der normalen, wie der krankhaften Mischung der Körpertheile gelangen können.

Eine nur einigermaßen genügende und praktisch brauchbare Bearbeitung der Pathogenie in dem hier angedeuteten Sinne

ist mithin freilich vorerst noch nicht zu erwarten, weil selbst die nöthigsten Vorkenntnisse dazu uns noch großentheils abgehen. Allein demungeachtet ist es dienlich, auf das hinzuweisen, was vor allem Noth thut; denn jede Theorie soll, wie schon früher erwähnt wurde, nicht nur das als wahr Erkannte nach Vernunftgesetzen vereinigen, sondern indem sie dieß thut, muß sie auch auf die bedeutendsten Lücken unseres Wissens aufmerksam machen, und muß die Richtung andeuten, in welcher die Wissenschaft vor allem noch voranzuschreiten hat. Uebrigens ist doch auch für die Begründung einer allgemeinen pathologischen Pathologie in neuerer Zeit schon manches Schätzenswerthe geleistet worden, das bei dem allgemein erwachten regen Forschungseifer, der grade auch in dieser Beziehung thätig ist, sich ohne Zweifel bald bedeutend mehren wird, und so dürfen wir auch auf diesem Punkte von der engeren Verbindung der Pathologie mit den übrigen Naturwissenschaften uns den reichsten Gewinn versprechen.

Die zweite Seite, die die Krankheiten darbieten, ihre Erscheinung und Wirkung nemlich, ist, eben weil sie mehr in die Sinne fällt, von jeher viel genauer erforscht und vollständiger erkannt worden, als ihre Entstehung und ihre Ursachen, und wir besitzen deshalb für die zweite Hauptabtheilung der allgemeinen Pathologie, für die Phänomenologie oder Symptomatologie der Krankheiten ein ungleich reicheres und brauchbareres Material, als für die Aetiologie und Pathogenie. Demungeachtet scheint uns eine naturgemäße Anordnung und eine vollständige Würdigung und Benutzung unserer bisher erlangten Kenntniß von den krankhaften Lebenserscheinungen auch nur

nach unseren früher entwickelten Ansichten, besonders über die Bedeutung und Wirksamkeit des Nervensystems möglich zu sein.

Da die krankhaften, wie die normalen Lebenserscheinungen nur durch das Nervensystem vermittelt werden, so kann auch nur das Nervensystem den einzig richtigen Eintheilungsgrund der Krankheitserscheinungen abgeben, und es zerfallen dieselben daher nach den drei verschiedenen Nervensphären, in Störungen der Cerebral-, der Rückenmarks- und der Gangliennerventhätigkeit. Die beiden ersten haben unmittelbar wohl keine bleibende materielle Wirkungen zur Folge, sie liefern nur Symptome, die jedoch auch wieder Ursache anderer Krankheitserscheinungen werden können; die der letztern Klasse dagegen bedingen die unendlich vielfachen Krankheitsprodukte, bleibendere materielle Veränderungen des Organismus, durch welche die Lebensstörung sich äußert, zur Erscheinung kommt, die aber wieder ebensoviele Ursachen anderer Lebensstörungen, dauernder, wie vorübergehender werden.

Das allgemeine Gesetz, nach welchem die sämmtlichen Krankheitserscheinungen zu Stande kommen, und ihre weiteren Wirkungen erfolgen, kann kein anderes sein, als das für die Nerventhätigkeit überhaupt gültige, nemlich das Gesetz des Reflexes. Jede Ursache einer Krankheitserscheinung wirkt auf das peripherische Ende eines Empfindungsnerven, der diese Einwirkung zu einem Centraltheile des Nervensystemes fortleitet, worauf sie dann als Mitempfindung oder als Reflexbewegung zur äußeren Erscheinung kommt, je nachdem sie nemlich entweder auf einen anderen Empfindungs- oder auf einen Bewegungsnerven reflektirt wird; und es hängt mithin nur von der Art und dem Sitz der Krankheitsursache, von dem gleichzeitigen Wirken anderer ebenfalls vorhandener Krankheitsursachen, so wie endlich von dem durch mancherlei Umstände, z. B.

erworbene Gewohnheit bestimmten, häufig verschiedenen Verhältnisse der einzelnen Nervenfasern zu einander ab, welche Krankheitserscheinungen in einem gegebenen Falle zu Stande kommen. — Von besonderer Wichtigkeit ist hier aber das Reflektirtwerden der Nerventhätigkeit von einer Sphäre des Nervensystemes auf eine andere, wodurch unter anderem auch alle die oft wunderbaren Erscheinungen der sogenannten Sympathien entstehen, die zwar auch im normalen Zustande nicht fehlen, eben weil der Bau und die Wirkungsweise des dieselben allein vermittelnden Nervensystemes dieselben sind, die aber im kranken Zustande, wo neue und ungewohnte Einflüsse fortwährend auf dasselbe einwirken, in viel auffallenderer Weise und viel zahlreicher vorkommen.

Es kann hier nicht unsere Absicht sein, die Krankheitserscheinungen jener drei Klassen, die in den meisten Fällen gleichzeitig vorhanden sind, und sich in unendlicher Mannichfaltigkeit verbinden, im Einzelnen zu betrachten, und die Hauptgesetze, die sie dabei befolgen, näher nachzuweisen; aber ein ganz einfaches Beispiel mag dazu dienen, unsere Ansicht sowohl von der Entstehung, wie von der Erscheinung der Krankheiten zu erläutern. Wir wählen dazu den auch von Helmont zu demselben Zwecke öfters erwähnten Fall eines in den Finger gestochenen Dornes, oder irgend einer leichten äußeren Verletzung. Eine absolut äußere Ursache bewirkt hier offenbar auf ganz mechanische Weise eine Trennung organischer Theile. Diese Trennung kann nicht die Krankheit sein; sie ist sogar nur etwas negatives, und betrifft sie Theile, die nicht mit Nerven versehen sind, wie Haare und Nägel, so hat sie keinerlei Wirkungen zur Folge. Findet sie dagegen in anderen, mit Nerven und Blutgefäßen versehenen Theilen Statt, so ist der Erfolg ein anderer. Das Ausfließen des Blutes aus den verletzten Gefäßen ist keine

organische Lebensthätigkeit; es erfolgt in ganz physikalischer Weise, und Rückwirkungen auf den Organismus entstehen daraus nur, wenn es in solchem Uebermaaße Statt findet, daß ein absoluter oder relativer Blutmangel anderer Theile des Organismus dadurch bedingt wird. Dagegen entstehen zunächst schmerzhafte Empfindungen und dadurch erweckte Vorstellungen, vielleicht auch sogenannte willkührliche Bewegungen zur Abwehr u. s. w. — Reflexthätigkeit des Gehirns; ferner entstehen gleichzeitig wohl unwillkührliche Zuckungen des verletzten Gliedes, oder bei bedeutenderer Verwundung, auch des ganzen Körpers, — Reflexthätigkeit des Rückenmarks; endlich aber erfolgt bei sehr geringer Verletzung unmittelbar nach Aufhören der Blutung Absonderung sogenannter plastischer Lymphe, die die getrennten Theile verklebt, und deren vollständige Vereinigung durch Wiedererzeugung u. s. w. bedingt, — Reflexthätigkeit der Gangliennerven. War aber die Verwundung eine bedeutendere, oder erfolgte aus sonstigen Ursachen keine unmittelbare Vereinigung der getrennten Theile, so entsteht durch die Reflexthätigkeit der Gangliennerven ein stark vermehrter Andrang des Blutes, das in den Haargefäßen stockt, und zu einem veränderten chemischen Processe Veranlassung giebt, und es treten die Erscheinungen der Entzündung, Geschwulst, Röthe und Hitze ein. Die so entstandene Geschwulst, oder auch der veränderte chemische Proceß in dem entzündeten Theile wirken nun wieder theils physikalisch, durch Druck, theils chemisch auf die in dem Theile vorhandenen peripherischen Nerven der verschiedenen Sphären ein, und bedingen von neuem Schmerz und unwillkührliches Zucken, als erneuerte Reflexthätigkeit des Gehirns und Rückenmarks, aber zugleich auch die weiteren Erscheinungen des Verlaufs und der verschiedenen Ausgänge der Entzündung, als Reflexthätigkeit der Gangliennerven, je nach

der Verschiedenheit des verletzten Organes, der sonstigen Körperbeschaffenheit, und mannichfaltiger anderer, zum Theil auch zufälliger Verhältnisse.

Hier werden nun die Zustände schon viel verwickelter, so daß es schwer ist, die einzelnen Glieder der eng verschlungenen Kette von Krankheitserscheinungen bestimmt zu unterscheiden, und zu erkennen. In viel höherem Grade ist dieß aber der Fall, wenn selbst ein solches an sich einfaches Uebel, wenn eine Entzündung, nicht etwa die äußere Haut, sondern ein zusammengesetzteres und mancherlei wichtigen Funktionen vorstehendes Organ, z. B. die Lungen befällt. Eine bestimmte materielle Veränderung muß auch hier in dem erkrankenden Organe als erster Entstehungsgrund der Entzündung vorhanden sein, und die ersten Anfänge derselben sind hier wohl dieselben, wie überall; allein einmal bedingt schon die eigenthümliche und weit zusammengesetztere Form und Mischung des leidenden Theiles eine besondere und mannichfaltigere Reihe von Erscheinungen, — wie z. B. bei der reinen Pneumonie kein Schmerz, also keine unmittelbare Reflexthätigkeit des Gehirns, weil die Lungen keine Empfindungsnerven vom Gehirn erhalten, wohl aber um so häufigere Reflexthätigkeit des Rückenmarks, nemlich Husten vorkommt; und dann kommt hier noch eine zweite Reihe höchst mannichfaltiger Erscheinungen in Betracht, die aus der mehr oder minder vollständigen Hemmung der natürlichen Verrichtungen des erkrankten Organes entspringen, die wieder auf das vielfachste auf das Ganze des Organismus zurückwirken, und dadurch in der Regel am meisten den ganzen Verlauf und den Ausgang der Krankheit bedingen.

Allein selbst diese schon höchst verwickelten Vorgänge sind doch noch einfach zu nennen, wenn wir sie mit solchen vergleichen, wie sie die meisten chronischen Krankheiten darbieten, wo

in Folge oft jahrelanger krankhafter Lebensthätigkeit allmählig fast die ganze Beschaffenheit des Organismus eine von der Norm abweichende geworden ist, wo mithin schon deshalb jede sonst normale Einwirkung auf denselben ein anderes, nicht vorherzusehendes Resultat haben muß, wo ungewöhnliche Sympathien zwischen einzelnen Organen und Theilen des Körpers sich gebildet haben, und wo mithin fast eine jede Lebensthätigkeit eine ganze Reihe neuer krankhafter Lebensvorgänge zur Folge hat. Aber auch hier sind es immer materielle Veränderungen des Körpers, die durch ihre Einwirkung auf die Nerven alle die mannichfaltigsten Krankheitserscheinungen hervorrufen; und nur in dem Grade, als wir auf der einen Seite den Bau und die Wirkungsweise des Nervensystems und die Gesetze seiner Thätigkeit klarer erkannt haben, und in dem Maaße, als wir anderer Seits in die Natur der theils unmittelbar von außen, theils durch vorhergehende krankhafte Lebensthätigkeit entstehenden, die Ursache und Bedingung aller einzelnen Krankheitserscheinungen ausmachenden Veränderungen der Form und Mischung des lebenden Körpers eine vollständigere Einsicht erlangen werden, mag es uns gelingen, die Pathologie, die bisher größtentheils nur ganz vereinzelte, oder nach erdichteten Principien willkührlich mit einander verbundene empirische Thatsachen enthielt, mit der Physiologie und den übrigen Naturwissenschaften enge zu vereinigen, und dadurch erst wissenschaftlich zu begründen.

Werfen wir schließlich noch einen flüchtigen Blick auf die Therapie, auf die eigentliche Heilkunde und deren praktische Anwendung, die Heilkunst, so darf es uns nach dem Bisherigen

nicht wundern, wenn wir noch in viel höherem Grade wohlbegründete Lehren und darauf gebaute feste Regeln gänzlich vermissen, und statt einer Wissenschaft kaum einigen wenigen Anfängen davon, sondern nur vereinzelten überlieferten und ganz empirischen Kenntnissen und Maximen begegnen.

Wie die Pathologie nur auf dem Grunde einer richtig verstandenen und nach allen Seiten hin ausgebildeten Physiologie erstehen, und sich naturgemäß entwickeln kann, obwohl sie dann auch ihre ganz eigenthümlichen Forschungen zu verfolgen hat, so setzt die Therapie, die Lehre von der Heilung der Krankheit, eine möglichst vollständige Erkenntniß der letzteren, als ihres Objektes voraus, und vermag dann erst mit Erfolg die Wirkung der Heilmittel auf den erkrankten Organismus zu ergründen. Wie es aber mit unserer heutigen Pathologie im Allgemeinen noch steht, haben wir bereits öfter zu erwähnen Gelegenheit gehabt. Auf der andern Seite ist aber auch die fast allgemein anerkannte Kluft, die unser ärztliches Handeln von unserem theoretischen Wissen immer noch scheidet, die schärfste Kritik aller bisher befolgten pathologischen, mithin auch physiologischen Principien und der darauf gebauten Theorien.

Vorerst vermag natürlich auch unsere Theorie diesem Uebelstande nicht abzuhelfen, da es sich nicht sowohl darum handelt, eine bereits vorhandene Masse wohlbegründeten Wissens zweckmäßig zu ordnen, und zu verbinden, als vielmehr den ersten nöthigen Grund der erst neu zu schaffenden Wissenschaft zu legen. Um so mehr muß jedoch auch hier angedeutet werden, wie dieser Grund zu legen ist, welcher Vorarbeiten es dazu bedarf, und welche Richtung die Therapie im Allgemeinen einzuschlagen hat.

Nach unserer Ansicht von dem Wesen der Krankheiten und deren allgemeinem Bedingtsein durch materielle, im Körper be-

findliche Ursachen, kann die erste und eigentlich allein hinreichende Indikation bei der Heilung einer Krankheit nur in der Entfernung ihrer Ursache bestehen. Mit der Beseitigung der Ursache einer einzelnen Krankheitserscheinung, eines Symptomes, entfernen wir nur dieses Symptom; mit der Beseitigung aber der letzten und gemeinschaftlichen Ursache würden wir alle davon abhängenden Erscheinungen verschwinden machen, und die ganze Krankheit heilen. In den meisten Fällen jedoch ist uns diese letzte und gemeinschaftliche Krankheitsursache noch großentheils unbekannt, und selbst wo sie dieß nicht ist, besteht sie fast immer in Produkten vorhergegangener krankhafter Lebensthätigkeit, ist uns meistens wenig oder gar nicht zugänglich, und bedarf überdieß selbst wieder mannichfacher Lebensprocesse, um zurückgebildet und zur Entfernung aus dem Körper fähig gemacht zu werden.

Diese vielfachen Schwierigkeiten, die sich einer direkten Heilung der Krankheiten entgegenstellen, möchten kaum in einem einzelnen Falle vollständig zu überwinden sein, wenn der lebende Organismus nicht selbst nach Ausstoßung alles Fremdartigen mächtig strebte, wenn es nicht eine Heilkraft der Natur gäbe. Es ist jedoch auch diese oft bewunderte Heilkraft der Natur keine besondere, nur den lebenden Organismen, oder gar nur den erkrankten zukommende Kraft eigener Art; sondern es ist dieselbe, die auch im relativ gesunden Zustande fortwährend die unbrauchbar gewordenen Stoffe, d. h. die keine Verwandtschaft mehr zu den übrigen Stoffen des Körpers haben, ausscheidet; nur daß ihre Aeußerungen im kranken Zustande häufig gewaltsamer und deshalb auffallender sich zeigen.

Wo wir mithin die unmittelbare Entfernung einer Krankheitsursache nicht bewerkstelligen können, haben wir zunächst diese Heilkraft der Natur zu benutzen, und ihre Thätigkeit zu

befördern, und wir thun dieß durch Vermehrung der natürlichen, so wie in einzelnen Fällen durch Veranstaltung auch künstlicher Ausscheidungen und Entleerungen. Hierin besteht denn auch ohne Zweifel unsere ausgebreitetste und wohlthätigste Einwirkung behufs der Krankheitsheilung, und soweit sind wir auch in Uebereinstimmung mit einer naturgemäßen Theorie.

Fragen wir nun aber, welche der mannichfachen natürlichen Ausscheidungen, und durch welche Mittel dieselben in einem gegebenen Falle befördert, oder welche künstliche Ausleerungen und wann dieselben veranstaltet werden sollen, so befinden wir uns schon ganz auf dem Felde bloßer Empirie. Nur in verhältnißmäßig wenigen Fällen erklärt das allerdings sehr wichtige und wiederum nur auf der eigenthümlichen Wirkungsweise der Nerven beruhende Gesetz des Antagonismus und der dadurch bedingten Ableitung, warum gewisse Krankheiten vorzugsweise durch Vermehrung dieser oder jener Ausscheidungen am leichtesten geheilt werden; im Uebrigen jedoch erfordert die genügende Beantwortung jener oben aufgeworfenen Fragen eines Theils eine genaue Kenntniß der jeder Krankheitserscheinung zu Grunde liegenden Ursache, ihrer materiellen Beschaffenheit, ihres Sitzes im Körper, ihres Verhältnisses zu den verschiedenen Sekretionsorganen, so wie des Verhaltens der letzteren unter den wechselnden äußeren Umgebungen, — lauter Dinge, von denen wir so zu sagen noch nichts, wenigstens nichts Bestimmtes wissen, und worüber die Therapie erst die nöthigen Aufklärungen von der Pathologie und Physiologie zu erwarten hat, — und anderen Theils auch eine wirkliche naturwissenschaftliche Kenntniß der Arzneiwirkungen, die uns ebenfalls noch fast ganz abgeht.

Wenn die Therapie von der Pathologie fordern kann, daß diese ihr jene vollständigere Kenntniß der zu beseitigenden Krank-

heitsursachen, so wie des erkrankten Körpers überhaupt liefere, so ist es dagegen ihre eigenthümliche Aufgabe, die Wirkungen der als Heilmittel angewendeten äußeren Agentien auf die zu beseitigende Krankheitsursache und den erkrankten Organismus zu erforschen. Was wir bis jetzt hierüber wissen, ist für eine wissenschaftliche Begründung der Therapie eben so wenig brauchbar, als, nach unserer früheren Bemerkung, das ganze Material der bisherigen Aetiologie und Pathogenie. Denn auch die Heilmittel hat man immer nur in ihrem Verhältnisse zu den erdichteten Lebenskräften und als Reize betrachtet, und hat hieraus ihre angebliche Heilwirkung bald so, bald anders zu erklären versucht. Nach unserer Ansicht giebt es aber keine solche Reize in diesem Sinne, sondern alle äußere Agentien wirken nur physikalisch und chemisch auf den lebenden Körper, verursachen materielle Veränderungen in demselben, und es kommt mithin zunächst darauf an, auch die Heilmittel und ihre Einwirkung auf den Organismus von dieser noch fast ganz verschlossenen Seite kennen zu lernen, auch auf sie die allgemeine naturwissenschaftliche Methode des strengen Versuchs anzuwenden.

Den ersten Schritt auf diesem Wege hat in neuester Zeit Mitscherlich gethan, indem er die chemische Einwirkung zunächst einiger metallischer Heilmittel auf den Magen, und die Veränderungen, die sie selbst dadurch erleiden, durch genaue Versuche zu ermitteln sich bemühte, und es ist uns hierdurch eine ganz neue Bahn eröffnet, auf der zwar höchst wahrscheinlich erst in späterer Zukunft reiche Früchte für die Heilkunde zu erringen sein werden, die jedoch, wie uns scheint, allein zu einer wissenschaftlichen Begründung derselben hinzuführen vermag.

Noch weit auffallender erscheint das ganz Empirische unserer Krankheitsheilung bei den chronischen Krankheiten, wo die so-

genannte Naturheilkraft weit weniger thätig ist, eben weil der ganze Organismus, oder einzelne Theile desselben so allmählig in Form und Mischung verändert worden, weil die Krankheitsursachen sich in demselben überall so verbreitet, und mit den normalen Theilen in ein gewisses Gleichgewicht gesetzt haben, daß sie theils weniger als Fremdartiges und deshalb Feindliches empfunden werden, theils aber auch eine regere Lebensthätigkeit kaum aufkommen lassen. Daß es uns nicht selten gelingt, auch solche und selbst die hartnäckigsten Krankheiten auf empirischem Wege zu heilen, wird Niemand in Abrede stellen; allein ebenso gewiß ist es, daß wir, um zu solchem erwünschten Ziele zu gelangen, oft die entgegengesetztesten Heilmittel und Methoden versuchen müssen, und daß wir, wenn uns endlich die Heilung nach langem Umherschwanken glücklich gelungen ist, nur höchst selten uns genaue Rechenschaft über die Art ihres Zustandekommens geben können.

Man hat auch in neuerer Zeit es wohl als die Hauptaufgabe der Therapie betrachtet, sogenannte specifische Heilmittel in immer reicherem Maaße aufzufinden, und hat darin überhaupt die größtmögliche Vollendung der Heilkunde vorauszusehen geglaubt. Lägen allen Krankheitserscheinungen überall eigenthümliche, individuelle Krankheitswesen zu Grunde, so dürfte allerdings diese Ansicht die richtige sein; und Helmont z. B. betrachtet deshalb auch, bei ähnlicher Vorstellung von dem wesentlichen Grunde der Krankheiten, die Auffindung der Arkanen, — und was sind die Specifika anders, — und die Heilung der Krankheiten durch dieselben als die Hauptaufgabe des heilenden Arztes. — Wir haben jedoch früher gezeigt, wie wenig begründet, und der gegenwärtigen Entwicklungsstufe der Wissenschaft angemessen, diese Ansicht von dem Wesen der Krankheit ist; und so erscheint uns denn auch die Aufgabe der

Therapie eine ganz andere. Die wenigen specifischen Heilmittel die wir besitzen, hören schon jetzt mehr und mehr auf, als solche zu gelten, und je tiefer wir in die Erkenntniß der Krankheiten, oder vielmehr der jeder einzelnen Krankheitserscheinung zu Grunde liegenden materiellen Veränderung des Körpers eindringen, und je genauer wir auf der anderen Seite die durch die Arzneimittel bewirkten materiellen Veränderungen werden erforscht haben, desto mehr muß die Anzahl der sogenannten specifischen Heilmittel sich verringern, denn desto bestimmter werden wir im Einzelnen die auf einander folgende Reihe von Veränderungen und Erscheinungen zu verfolgen im Stande sein, die in ihrem Anfange durch die Einwirkung des Heilmittels bedingt ist, und die am Ende die Beseitigung der Krankheit zur Folge hat.

So fordert also auch die Therapie ein enges Anschließen an die allgemeinen Naturwissenschaften und eine lebendige Theilnahme an allen von diesen gemachten Fortschritten, indem sie nur auf diese Weise der immer unsicheren bloßen Empirie zu entgehen, und zu einer festeren wissenschaftlichen Gestaltung zu gelangen vermag. Wohl mag der hier angedeutete Weg manches Abschreckende und Niederschlagende haben, wenn wir bedenken, wie unendlich zahlreich und verwickelt, und wie mühsam die Forschungen sind, die er unerläßlich fordert, und wie geringen Lohn, wie wenige bestimmte Resultate er besonders im Anfange verspricht; allein die Wahrheit läßt sich nur mühsam erringen, und jeder Anfang ist schwer. Dagegen ist aber auch jeder auf diesem Wege erlangte Gewinn nicht nur ein wirklicher und dauernder, sondern auch gleichsam ein Keim, aus dem wieder anderes erwächst. Das ist der große Reiz der durch besonnene Beobachtung allein fortschreitenden Naturwissenschaft überhaupt, daß überall, wo sie mit dem rechten Sinne bearbei-

tet wird, sie auch sichere Ausbeute gewährt, wäre es auch eine andere, als man erwartet hat, daß keine Mühe an ihr verschwendet ist, daß man den einmal gethanen Schritt nicht wieder zurückzugehen hat, ja daß selbst Irrthümer, die wie bei allem menschlichen Thun, so auch hier nicht fehlen können, gewöhnlich schnell erkannt, und zu Mittel weiteren Fortschreitens werden.

Aber das nicht allein. Die Natur liebt auch, bei aller der unendlichen Mannichfaltigkeit ihrer Erscheinungen, zugleich die größtmögliche Einfachheit der Mittel, wodurch diese Mannichfaltigkeit hervorgebracht wird, und so führt jedes tiefere Eindringen der Erkenntniß auch eine Vereinfachung und Erleichterung der Wissenschaft der Natur mit sich, und was erst als unlösliches und erschreckendes Gewirre uns entgegentrat, entwirrt sich bald, und zeigt uns die schönste Ordnung und die einfachste Harmonie. Ein deutliches Beispiel hiervon bietet uns der menschliche Organismus dar, dessen unendlich mannichfaltige und beständig wechselnde Thätigkeiten durch das eine Nervensystem vermittelt sind, das selbst wieder nur ein Hauptgesetz befolgt, und aller Wahrscheinlichkeit nach auch nur auf eine ganz bestimmte Weise thätig ist; und irren wir nicht, so wird auch in Bezug auf die Entstehung und die Heilung der Krankheiten eine genauere Erkenntniß der Einwirkung der Außendinge auf den Organismus in der hier angedeuteten Weise bestimmte allgemeingültige Gesetze erkennen lassen, die wir jetzt noch nicht vorauszusehen im Stande sind, und so wird auch die Therapie in dem Grade einfacher werden, als sie naturgemäßer wird, und an Sicherheit gewinnt.

Archiv für Frankfurt's Geschichte und Kunst. 1s, 2s Heft. (22 Bogen.) mit 6 Abbildungen. Grösstes Octav-Format. 1839.
In verziertem Umschlage n. Rthlr. 2. 16 gr. od. fl. 4. 48 kr.
Auf starkem Velinpapier n. „ 4. — „ „ „ 6. 48 „

Artaud et de Lasalle, l'Italie et la Sicile. (30 Bogen. 120 Stahlstiche) gr. 8vo. 1838. cart. n. Rthlr. 2. 4 gr. od. fl. 3. 45 kr.

——— Gemälde von Italien und Sicilien. (38 Bogen und 120 Stahlstiche.) gr. 8vo. 1839. n. Rthlr. 2. 4 gr. od. fl. 3. 45 kr.

Aschbach, Jos., Geschichte der Heruler und Gepiden. Ein Beitrag zur Geschichte der germanischen Völkerwanderung. (5 Bogen.) gr. 8vo. 1835. 10 gr. od. 45 kr.

Auswahl von Gedichten der neueren französischen Poesie. Nach Victor Hugo, Béranger, Cas. Delavigne, de Lamartine u. A., übersetzt von W. Wagner. 2 Theile. 8vo. Jeder Theil Rthlr. 1.

Baumgärtner, K. H., über Natur u. Behandlung der Fieber, oder Handbuch der Fieberlehre, nebst einem Anhang über die Brustbräune. 2 Bde. (56½ Bogen.) gr. 8vo. 1827. n. Rthlr. 1.

Böhmer, Joh. Friedr., Regesta imperii inde ab anno MCCCXIIII usque ad annum MCCCXLVII. Die Urkunden Kaiser Ludwigs des Baiern, König Friedrich des Schönen und König Johann des Böhmen, nebst einer Auswahl der Briefe und Bullen der Päbste und anderer Urkunden, welche für die Geschichte Deutschlands von 1314 bis 1347 vorzüglich wichtig sind. In Auszügen. (35½ Bogen.) gr. 4to. 1839. Rthlr. 3. 9 gr. od. fl. 5. 24 kr.

——— geschichtliche Beleuchtungen des deutschen Staatsrechts. I. Das Zollwesen. gr. 8vo. 1832. 6 gr. od. 27 kr.

Brentano, Cl., Gockel, Hinkel, Gakeleia, ein Mährchen. (22 Bogen und 15 Bilder in Steindruck.) gr. 8vo. 1838. n. Rthlr. 3. od. fl. 5.

Calvin's Auslegung des Briefes Pauli an die Römer. Aus dem Lateinischen übersetzt von E. W. Krummacher und L. Bender. (32½ Bogen.) gr. 8vo. 1837. Rthlr. 1. od. fl. 1. 45 kr.

Champollion-Figeac, Gemälde von Aegypten. Deutsch bearbeitet von Herm. v. Meyer. (50½ Bogen, 92 Stahlstiche.) gr. 8vo. 1839. n. Rthlr. 2. 16 gr.

Day, Th., Sandford and Merton: a moral and instructive lesson for young people, with engravings. (400 Seiten.) cart. n. Rthlr. 1. 4 gr. oder fl. 2.

Demosthenis Philippicae orationes V. et Libanii vita Demosthenis ejusdemque argumenta ex recensione I. Bekkeri, cum tribus codd. mscr. collata. Edidit, prolegomenis et annotatione perpetua illustravit J. Th. Vœmel. (656 Seiten) 8vo. Rthlr. 2. 12 gr.

Demosthenis etc. Vol. II. Philippica II. (152 Seiten.) 1832. 21 gr. od. fl. 1. 36 kr.

——— Vol. III. Hegesippi oratio de Halonneso. (175 Seiten.) 8vo. 1833. 21 gr. od. fl. 1. 36 kr.

Dichtergarten für Frauen. (22 Bogen.) 8vo. Mit gestochenem allegor. Titel, auf Velinpapier, elegant geheftet. n. Rthlr. 1. 16 gr. od. 3 fl.

Droz, H. A., cours élémentaire de grammaire française, extrait des grammaires de Girault-Duvivier, Lemare, Rod etc., des dictionnaires de Boiste et de Laveaux. (15 Bogen.) gr. 8vo. 21 gr.

Dumont de Florgy, les antiquités de Rome. Description sommaire des principaux monuments de l'histoire et des arts de la capitale du monde catholique. (31 Bogen.) gr. 8vo. Rthlr. 2.

Egeling, L., der denkende Christ. Aus dem Holländischen übersetzt von L. Weydemann. (256 Seiten.) 8vo. 12 gr.

Erinnerungen an Toskana. 26 Ansichten in Stahlstich, mit Text (Gedichte) als Album. 4to. Rthlr. 1. 12 gr. od. fl. 2. 42 kr.

Eustathii, Archiepiscopi Thessalonicensis, Opuscula, argumenti theologici, philologici, historici, nunc primum edid. Th. L. F. Tafel. (61 Bogen.) gr. 4to. n. Rthlr. 1. 12 gr. od. fl. 2. 42 kr.

Frankfurt am Main. Ein Führer für Fremde. Deutsch und französisch. Mit 4 Stahlstichen. 20 gr. od. fl. 1. 30 kr.

Funk, F., Ludwig der Fromme. Geschichte der Auflösung des grossen Frankenreiches. (23¼ Bogen.) gr. 8vo. n. 12 gr.

Gagern, H. C., Freiherr von, Ansprache an die deutsche Nation über den Vorgang in Cöln. 8 gr. od. 30 kr.

Gemälde der Länder und Völker, mit Bezug auf ihre Geschichte. Rechtmässige deutsche Ausgabe des Univers pittoresque, mit den Original-Stahlstichen. 150 Bogen und 340 Stahlstiche.

In 3 Serien jede zu 24 Lieferungen	n. Rthlr. 4. 12 gr.	od. fl. 7. 12 kr.
und 49 Ergänzhefte	„ „ 3. —	„ „ „ 4. 48 „
	n. Rthlr. 7. 12 gr.	od. fl. 12. —

☞ Die Gemälde einzelner Länder siehe unter Champollion, Artaud, Pouqueville, Rozet.

Gervinus, G., die Geschichte der Angelsachsen im Ueberblick. (4½ Bogen.) gr. 8vo. 1830. n. 6 gr. od. 27 kr.

Gesänge, deutsche katholische, aus älterer Zeit. Eine Anthologie. (274 Seiten.) 6 gr. Velinp. 12 gr.

Glaube, frommer, tapfere Treue. Eine Sammlung geschichtlicher Bilder für das Volk. Nach dem Französischen der Lettres Vendéennes frei bearbeitet. (16 Bogen.) gr. 12o. 1832. Rthlr. 1. 12 gr. od fl. 2. 24 kr.

Gonthier, F. A. A., christliche Briefe an gebeugte Seelen. (218 Seiten.) Druckpapier 8 gr. Velin. geh. 12 gr.

——— Mittheilungen aus dem Leben des evangelischen Pfarrers F. A. A. Gonthier. Nach dem Französischen. (179 Seiten.) 8vo. 6 gr. od. 27 kr. Velin. 9 gr. od. 36 kr.

Grammaire nationale, renfermant plus de cent mille citations morales, historiques, scientifiques et littéraires, qui servent à fonder les règles, et constituent le code de la langue française. Un gros volume (de 648 pages à deux colonnes.) royal 8vo. Paris 1836. n. Rthlr. 2. 16 gr. od. fl. 4. 48 kr.

Greiss, C. B., a german grammar. (261 Seiten.) 8vo. 1835. cart. Rthlr. 1. 3 gr. od. fl. 2.

Gutermann, Fr., über den Begriff und die Charactere des Schönen. (9 Bogen.) 8vo. 1837. 12 gr. od. 54 kr.

Heber, P., Geschichte der Stadt Offenbach. Nach Urkunden und Quellen bearbeitet. gr. 8vo. 1838. Rthlr. 1.

Helmont's, Joh. Bapt. v., System der Medicin, verglichen mit den hauptsächlichsten Systemen älterer und neuerer Zeit. Ein Beitrag zur Entwicklungsgeschichte medizinischer Theorien; nebst einer Skizze einer Theorie der Lebenserscheinungen im gesunden und krankhaften Zustande, von Dr. Gust. Ad. Spiess. gr. 8vo. 1840. (Unter der Presse.)

Hoffstadt, Friedr., Gothisches A-B-C-Buch, das ist Grundregeln des gothischen Styls für Künstler und Werkleute. Nebst einigen zum Theil ausgeführten Entwürfen und einer Abhandlung über Geschichte und Restauration der deutschen Baukunst. 4te Lief. 40 Bogen in Folio, mit colorirten Initialen und andern Verzierungen und 40 Vorlegeblättern. (Unter der Presse.)

Irving, Washington, Works, in one Vol. imperial 8vo. consisting of: Salmagundi, History of New York, the Sketch Book, Bracebridge Hall, Tales of a Traveller, Life and Voyages of Christ. Columbus, Voyages and Discoveries of the companions of Columbus, Chronicle of the Conquest of Granada, Alhambra. n. Rthlr. 9.

Jungfrau, die christliche, im Brautstande. (150 Seiten.) 12mo. cart. 9 gr. oder 36 kr. Mit Goldschnitt 12 gr. oder 48 kr.

Juvenile life; or the history of several young ladies, related by themselves. (80 Seiten.) 12mo. 6 gr. od. 24 kr.

Kalb, Leonh., Predigten, gehalten in Frankfurt a. M. (14¼ Bogen.) 8vo. 1838. 15 gr. od. 48 kr.

König, J. L., das apostolische Glaubensbekenntniss, als Grundlage des christlichen Religionsunterrichts für Konfirmanden. (11 Bogen.) gr. 8vo. 1837. 12 gr. od. 48 kr.

Königskrone, von Salomo ben Gabirol, metrisch übersetzt von Leop. Stein. (141 Seiten.) 8vo. 1838. 12 gr. od. 48 kr.

Kriegk, Dr. G. L., deutsches Lesebuch. Eine Sammlung von Musterstücken in Prosa und Poesie für das mittlere Jugendalter, mit den nöthigen Erläuterungen zum Schul- und Privatgebrauche. Dritte verb. und verm. Aufl. Rthlr. 1. 3 gr. od. 2 fl.

——— belehrende Darstellungen für das höhere Jugendalter. Aus den Werken von Buch, Dippold, Engel, Erhardt, Forster, Funk, Garve, Göthe, Hammer, Herder, Heydenreich, Hirschfeld, Humboldt, Jakobs, Lessing, Lichtenberg, Martius, Matthisson, J. Müller, Niebuhr, Pestalozzi, Ranke, Raumer, Rehm, Reinhard, Reinwardt, J. P. Fr. Richter, Rosenmüller, Rühs, Schiller, Schleiermacher, Schubert, Speth, Spix, Steffens, Tillier, Varnhagen, Weisser, Wieland, Winkelmann, Zimmermann, Zollikofer und A. zusammengetragen und mit Anmerk. begleitet. Rthlr. 1. 12 gr.

——— kurze physisch-geographische Beschreibung der Umgegend von Frankfurt am Main, oder der Ebene des untern Maines und des anstossenden Taunus; nebst einem Anhange über den Reiseverkehr und andere statistische Verhältnisse von Frankfurt. (7½ Bogen.) royal 8vo. 1839. Rthlr. 1. od. fl. 1. 45 kr.

——— das Land Otuquis in Bolivia. Nach einem Originalberichte des Herrn Mor. Bach, Secretair dieser Provinz, mit Beziehung auf allgemeine Südamerikanische Verhältnisse beschrieben. Nebst einer Karte. (64 Seiten.) gr. 8vo. 10 gr. od. 36 kr.

Lacépède, Graf v., Alter der Natur und Geschichte des Menschengeschlechts. Aus dem Französischen, mit Vorrede und Anmerkungen von Hermann von Meyer. (25 Bogen.) n. 12 gr.

Lamb, Ch., Tales from Shakspeare, designed for the use of young persons. 312 Seiten 18mo. cart. mit Goldschn. n. 20 gr.

Miss Landon, the Improvisatrice (die Sängerin), englisch, mit gegenüberstehender deutscher Uebersetzung von Clara Himly. (127 Seiten.) 8vo. 1830. 12 gr. od. 54 kr.

Lavater, Johann Kaspar, nach seinem Leben, Lehren und Wirken dargestellt von F. Herbst. Rthlr. 1. 12 gr.

(Luther.) Tägliche Herzensweide aus Luthers Werken, herausgegeben von E. W. Krummacher. (616 Seiten.) gr. 12mo. 1834. Rthlr. 1. 3 gr. od. fl. 2.

Meyer, Joh. Fr. v., zur Aegyptologie. gr. 8vo.
(Unter der Presse.)

Meyer, Herm. v., Palaeologica zur Geschichte der Erde und ihrer Geschöpfe. (35¾ Bog.) gr. 8vo. 1832. n. Rthlr. 2. 16 gr.

Modèles de narration. Extraits de Chateaubriand, Ségur, Thomas, Barrière, Hamilton, Bossuet, Picart, Ducrest, Laharpe, Jouy, Rousseau, Walsh, Péron, St. Pierre, Barante, Fénélon, Montesquieu, etc. Avec des notes historiques, biographiques et littéraires, à l'usage des jeunes personnes, précédé d'un essai sur leur éducation par Fresse-Montval. 12 gr. oder 48 kr.

Möller, A. W., der Tisch des Herrn. Ein Andachtsbuch für Abendmahlsgenossen. 2te verb. Auflage. 9 gr. oder 42 kr.
——— auf Velinpapier mit Titelkupfer. n. 16 gr. od. fl. 1. 12 kr.

Moore, Th., Lalla Rookh, eine orientalische Romanze. Aus dem Englischen von F. von Pechlin. Rthlr. 1. oder fl. 1. 48 kr.

Morstadt, R. A., Chrestomathia ex poetis latinis in usum scholarum congesta. Continetur hoc libro delectus ex Syri sententiis, Phædri fabulis, Martialis epigrammatis, Catulli carminibus, Ovidii metamorph. ac trist., Virgilii Aeneide, Silii Pun., Horatii carminibus. (10 Bogen.) gr. 8vo. 6 gr. oder 24 kr.

Münzcabinet des Reisenden und des Kaufmanns, oder Abbildungen von currenten Münzen der verschiedenen Länder. Nebst Angabe ihres Feingehaltes und verhältnissmäsigen Werthes in den bekanntesten Geldsorten. Eingesammelt und herausgegeben von Engelmann.

Oesterreich	n. 18 gr. oder fl. 1. 20 kr.
Sachsen	n. 12 gr. oder fl. — 54 kr.
Preussen	n. 16 gr. oder fl. 1. 12 kr.
Würtemberg	n. 15 gr. oder fl. 1. 8 kr.
Baden	n. 15 gr. oder fl. 1. 8 kr.
Hannover	n. Rthlr. 1. 6 gr. oder fl. 2. 15 kr.

Paris, ou le livre des Cent-et-Un. 12 Volumes. gr. 8vo. Jeder Band 15—16½ Bogen. 1831—33. n. 8 gr. oder 36 kr.

Passavant, J. D., Kunstreise durch England und Belgien. Mit 10 Abbildungen in Kupferstich u. Steindruck. n. Rthlr. 2. 16 gr.

Pellico, Silvio, le mie prigioni, memorie, con i doveri degli uomini. (244 Seiten.) 12mo. 1835. Rthlr. 1. oder fl. 1. 36 kr.

Philokalos. Blüthen und Früchte zur Belehrung und Unterhaltung der Jugend. 2 Thle. mit Abbildungen. (42¼ Bogen.) gr. 8vo geh. Rthlr. 2. oder fl. 3. 30 kr.
——— dasselbe zum Schulgebrauche, s. Kriegk deutsches Lesebuch.

Pilet-Joly, S., la bonté et la sévérité de Dieu annoncées en quatre sermons. (6 Bogen.) gr. 8vo. 1834. 9 gr. od. 36 kr.

Poésie chrétienne, recueillie de divers auteurs français par Mme. Caroline Olivier. (238 Seiten.) n. 20 gr. oder fl. 1. 16 kr.

Pouqueville, la Grèce. (28 feuilles, 112 planches.) gr. 8vo. 1837. cart. n. Rthlr. 2. 4 gr. oder fl. 3. 45 kr.

——— Griechenland. (46 Bogen. 112 Stahlstiche.) gr. 8vo. 1837. cart. n. Rthlr. 2. 4 gr. oder fl. 3. 45 kr.

Pressfreiheit oder Censur in Deutschland? Eine praktische Frage. (58 Seiten.) 8vo. 1839. geh. 5 gr. oder 20 kr.

Racine, Jean, Théatre choisi, conten. Esther et Iphigénie. (76 Seiten.) 12mo. cart. 6 gr. oder 24 kr.

Riesser, Dr. G., Untersuchung der Frage, ob die kurhessischen Capitalschuldner durch die ihnen in Napoleons Auftrage ertheilte Quittung von ihrer Schuld befreit worden. (260 Seiten.) 8vo. 1837. geh. Rthlr. 1. 3 gr. oder fl. 2.

Rœth, E. M., Epistolam vulgo „ad Hebræos“ inscriptam non ad Hebræos, id est christianos genere Judæos, sed ad christianos genere gentiles et quidem ad Ephesios datam esse demonstrare conatur. (18½ Bogen.) gr. 8vo. 1836. n. Rthlr. 1. 12 gr. oder fl. 2. 30 kr.

Romancero e Historia del muy valeroso caballero el Cid Ruy Diaz de Vibar, en lenguage antiguo, recopilado por Juan de Escobar, edicion completa annadida con una version castellana de la historia de la vida del Cid por el famoso historiador aleman D. Juan de Müller. (376 Seiten.) 16mo. n. Rthlr. 1. od. fl. 1. 48 kr.
Auf feinem Velinpapier n. Rthlr. 1. 12 gr. oder fl. 2. 42 kr.

Rozet, P., Gemälde von Algier. (52 Seiten u. 8 Stahlstiche.) gr. 8vo. 1837. 3 gr. oder 15 kr.

Rüppell, Dr. Ed., Reise in Abyssinien, in zwei Bänden. gr. 8vo. (60 Bogen.) mit 10 Taf. Abbildungen in Fol. 1838—40. Rthlr. 6. oder fl. 10.

Salomo's Proverbien, mit Benutzung älterer und neuerer Manuscripte edirt, erklärt und metrisch übersetzt von L. H. Löwenstein. (320 Seiten.) gr. 8vo. 1837. cart. n. Rthlr. 1. 16 gr. od. fl. 2. 48 kr.

Scènes de la vie parisienne. Choix des morceaux les plus saillants du livre des Cent-et-Un. Rthlr. 1. oder fl. 1. 45 kr.

Schopenhauer, Arthur, über den Willen in der Natur. (9 Bogen.) 8vo. 1836. 12 gr. oder 54 kr.

Shakspeare's dramatic Works, with notes original and selected, in 10 vols. 8vo. auf Velinpapier, geh. n. Rthlr. 10.
auf feinem Druckpapier, geh. n. Rthlr. 6. 20 gr. oder fl. 12.
auf Druckpapier n. Rthlr. 4. 4 gr. oder fl. 7.

Einzeln die Bände I—VI zu 9 gr. oder 36 kr.:

I. Tempest. — Two Gentlemen of Verona. — Merry Wives of Windsor. — Twelfth Night. 387 Seiten.
II. Measure for Measure. — Much ado about Nothing. — Midsummer-Night's Dream. — Love's Labours lost. 387 S.
III. Merchant of Venice. — As you like it. — All's well that ends well. — Taming of the Shrew. 416 Seiten.
IV. Winter's tale. — Comedy of Errors. — Macbeth. — King John. 405 Seiten.
V. King Richard II. — King Henry IV. p. I. — King Henry IV. p. II. — King Henry V. 504 Seiten.
VI. King Henry VI. p. I. II. III. 359 Seiten.

und King Lear (besonderer Abdruck aus dem 9. Bande) 160 Seiten. 6 gr. oder 27 kr.

Soave ed altri autori, Novelle morali, ad uso della gioventù. (237 Seiten.) 18mo. n. Rthlr. 1. oder fl. 1. 36 kr.

Solayre de Renhac, F. L. J., Abhandlung über die durch die mütterlichen Kräfte vollendete Geburt. Aus dem Latein. von Dr. Werthheim. (7 Bogen.) 8vo. 1835. 12 gr. oder 48 kr.

Staël, Mme de, Corinne ou l'Italie. Nouvelle éd. revue et corrigée. 4 vol. (46 feuilles.) in-18. 1837. n. Rthlr. 1. oder fl. 1. 48 kr.

Steinheim, S. L., die Offenbarung nach dem Lehrbegriffe der Synagoge, ein Schiboleth. Erster Theil. n. Rthlr. 1.

——— Gesänge aus der Verbannung, welche sang Obadiah ben Amos im Lande Ham. Auf's neue herausgegeben. Mit 1 Titelkupfer. 8vo. 1837. geh. Velinp. (107 Seiten.) 15 gr. oder fl. 1.

Successionsfrage, die spanische. 1839. 12 gr. oder 48 kr.

Thucydidis de bello Peloponnesiaco libri octo. Contextus verborum ad optimorum librorum fidem editus; varietas lectionis: summaria Haackiana et Dukeri indices rerum et verborum adaucti. Curante Rob. Ad. Morstadtio. 2 vol. Rthlr. 3. 18 gr.

——— Pars II. Vitas Thucydidis a veteribus grammaticis conscriptas; adnotationes Dukeri integras, aliorum selectas; scholia græca notis Stephani illustrata; Dodwelli annales Thucydideos ex Corsini et Clintoni observationibus emendatos; Dukeri indicem notarum locupletissime auctum complectens. Curantibus G. Gervino et F. C. Hertlein. 2 vol. Rthlr. 3. 18 gr.

Tillier, A. v., Geschichte der europäischen Menschheit im Mittelalter. 4 Bände. Rthlr. 2. 12 gr. oder fl. 4. 30 kr.

Tractatus tres de locis quibusdam difficilioribus scripturæ sacræ, scilicet: De arboribus scientiæ ac vitæ; Unde primitus manuefacti et exculti homines? De turri Babel. 4 gr. oder 18 kr.

Ueber gemischte Ehen, mit Bezug auf die in Betreff derselben in den westlichen Provinzen der preussischen Monarchie in den neuesten Zeiten zu Stande gekommenen Conflikte. 7 gr.

L'Univers pittoresque; histoire et description des peuples, s. Artaud-Pouqueville.

Untergang des Churfürstenthums Mainz, von einem churmainzischen General. 18 gr.

Vinet, A., Reden über religiöse Gegenstände. Nach der zweiten Ausgabe aus dem Französischen übersetzt von A. C. Vogel. (23½ Bogen.) gr. 8vo. 1835. Rthlr. 1. 15 gr. oder fl. 2. 48 kr.

Vogt, Nicolaus, rheinische Geschichten und Sagen. Vierter und letzter Band. (19½ Bogen.) gr. 8vo. Rthlr. 1. 16 gr.
Auch unter dem Titel: Geschichte des Verfalls und Untergangs der rheinischen Staaten des alten deutschen Reichs.

Wesley's Leben; nebst einer Schilderung des Methodismus und seiner Anhänger in Grossbritanien und Irland. Beitrag zur christl. Religions- und Kirchengeschichte, nach Richard Watson. Nebst einem Vorwort von L. Bonnet. Rthlr. 1. 9 gr.